ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACION Y CULTURA



FEBRERO MCMLVI



REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Serrano, 117. Teléfonos 33 39 00 - 33 68 44

DISTRIBUCIÓN:

Librería Científica Medinaceli. Duque de Medinaceli, 4

MADRID

ARBOR

REVISTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CULTURA

TOMO XXXIII Número 122.—Febrero 1956

S U M A R I O

Páginas

ESTUDIOS:

La villa imperial de Potosí, por *Lewis Hanke* 169

Los efectos biológicos en las explosiones de las armas nucleares, por *Eduardo Ramos* 189

NOTAS:

La libertad en Grecia, por *Constantino Láscaris* 212

Cincuenta años de Física en España, por *Leonardo Villena*. 220

INFORMACIÓN CULTURAL DEL EXTRANJERO:

Japón ante la paz, por *Jacques Chéroy* 228

Tendencias generales de la literatura norteamericana contemporánea, por *Kenneth M. Graham* 244

Noticias breves: Un año de coeducación racial en Estados Unidos.—Conferencia internacional para el estudio de las aplicaciones prácticas de la energía solar.—Las traducciones alemanas de Kierkegaard, por *Raimundo Drudis*. Diez siglos de arte portugués en Londres, por *Francisco Arévalo* 260

Del mundo intelectual 272

INFORMACIÓN CULTURAL DE ESPAÑA:

Crónica cultural española: Evasión y conciencia, desde una butaca.—Los libros en la plaza pública, por *Alfonso Candau*.—Bodas de plata de una singular revista, por *Santiago García, C. M. F.*—Dos revistas que desaparecen, por *Ángel Valbuena Briones* 279

Carta de las regiones: Zaragoza, por *Luis Horno Liria* ... 285

Noticiario español de ciencias y letras 293

BIBLIOGRAFIA:

Páginas

COMENTARIOS:

Romanticismo europeo y nacionalismo francés, por *Ricardo Olmos* 298
De lo geográfico a lo enciclopédico, por *Amando Melón* 301

Reseñas:

HISTORIA:

MARTÍNEZ FERRANDO, J. E.: San Vicente Ferrer, por *José Serrano Calderó* 306
CAMPS Y ARBOIX, JOAQUÍN DE: Verntallat, por *Miguel Gual* 307
BELADIEZ, EMILIO: Osuna, el Grande, por *Antonio Gómez Galán* 308
FRAGA IRIBARNE, M.: Don Diego de Saavedra y Fajardo, por *R. Olivar Bertrand* 309
MORALES PADRÓN, FCO.: El comercio canario-americano, por *E. Benito Ruano* 310
BÉTHENCOURT, ANTONIO: Patiño en la política de Felipe V, por *María Dolores Gómez Molleda* 311

LITERATURA Y FILOLOGIA:

KRAUSE, ANNA: «Azorín», el Pequeño Filósofo, por *Ángel Cruz Rueda.* 312
ONIEVA, A. J.: Bajeza y grandeza de Dostoyevski, por *Pablo Tijan* ... 314
LEARY, LEWIS: Articles on American Literature, por *G. Cevallos García.* 315
FABRA, POMPEU: Diccionari general de la llengua catalana, por *Miguel Dolç* 316
WILLIAMS, EDWIN B.: Spanish and English Dictionary, por *Manuel Seco.* 318
PAYNE KINNE, WISNER: George Pierce Baker and the American Theatre, por *Ángel Valbuena Briones* 319

CIENCIAS:

BERRY, A. J.: From Classical to Modern Chemistry, por *R. Pérez Álvarez-Ossorio* 321
MANDLEBERG, J. H.: Physical Chemistry made plain, por *Jesús Morcillo.* 323
Neuropharmacology, por *Luis Ferreiro* 323
BAKER-SILVERTON-LUCKCOCK: An Introduction to Medical Laboratory Technology, por *J. Otero de la Gándara* 325
SORSBY, A.: Modern Trends in Ophthalmology, por *M. López Enríquez.* 326
CLOOS, H.: Diálogo con la tierra, por *L. C. García de Figuerola* ... 327

LIBROS RECIBIDOS 328

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

LEWIS HANKE, director del *Institute of Latin-American Studies*, de la Universidad de Texas.

EDUARDO RAMOS, doctor en Medicina, jefe del Servicio Médico de la Junta de Energía Nuclear.

CONSTANTINO LÁSCARIS, colaborador científico del Instituto «Luis Vives» de Filosofía, del C.S.I.C.

LEONARDO VILLENA, investigador científico del C.S.I.C., encargado del grupo de Ciencias Exactas y Naturales de la U.N.E.S.C.O.

JACQUES CHÉROY, escritor.

KENNETH M. GRAHAM, escritor.

LUIS HORNO LIRIA, profesor de la Facultad de Derecho de Zaragoza.

ARBOR PUBLICARÁ PRÓXIMAMENTE, ENTRE OTROS, LOS SIGUENTES ORIGINALES:

Meditación sobre la filosofía de Ortega, por *Carlos París*.

Los efectos biológicos en las explosiones de las armas nucleares (II), por *Eduardo Ramos*.

Teología y filosofía de la historia, por *Alfonso Candau*.

Evolución de la fertilización y enfoques actuales, por *V. Hernando*.

Thomas Mann, por *Wilhelm Muster*.

Valera y Portugal, por *Cyrus C. De Coster*.

La Revista no mantiene correspondencia sobre colaboraciones no solicitadas. Cada autor asume la responsabilidad intelectual de las ideas y opiniones mantenidas en su trabajo.

Imprenta Juan Pueyo.=Luna. 27 Madrid.=Teléfono 21 08 64

LA VILLA IMPERIAL DE POTOSÍ

Por LEWIS HANKE

POTOSÍ, SUPREMA CIUDAD DE LA OPULENCIA.

NINGUNA ciudad sobre la vasta haz de las Indias occidentales ganada para el rey de España —excepto Méjico acaso— ha tenido un curso más sugestivo o más importante que Potosí, en el virreinato del Perú. La abigarrada historia de esta ingente montaña de plata comienza cuando el inca Huayna Cápaj quiere excavarla casi un siglo antes de que lleguen los españoles. Cuenta la leyenda que un ruido terrífico le paralizó y que una voz misteriosa le ordenó en quechua: «No saquéis la plata de este cerro, que está destinada para otros dueños.» Los conquistadores no escucharon un mandato semejante al tener noticias sobre el rico mineral argentífero, en 1545, por unos indios que lo habían descubierto accidentalmente, y es indudable que aun escuchándola no habrían vacilado en reputarse dueños absolutos en derecho. Comenzaron, pues, a trabajar de inmediato en Potosí, que iba a ser una de las ciudades mineras más celebradas en la historia del mundo.

Buscadores de tesoros llovieron desde España y otras muchas partes a este yermo e inhóspito paraje peraltado sobre los Andes, a sacar la plata de *el Cerro*, montaña en forma de pan de azúcar, que se yergue majestuosa a una altura de 5.200 metros sobre el nivel del mar. El primer censo hecho por el virrey don Francisco de Toledo unos veinticinco años después que la nueva de la veta relumbrara por vez primera en el mundo, sumó el monto increíble de 120.000 habitantes. Hacia

1650 la población había subido a 160.000 almas, se dice, y Potosí era sin disputa la ciudad mayor en América del Sur. Cuando las colonias de Virginia y Massachusetts Bay Colony eran apenas unas criaturas balbucientes, inconscientes de su medro futuro, Potosí había prodigado ya tal cantidad de plata, que su solo nombre constituía un símbolo universal de riqueza inaudita, según advierte Don Quijote a Sancho Panza. Lo decían los españoles: «Vale un Potosí.» La frase *As rich as Potosí* se hizo corriente en la literatura inglesa. Dentro de una generación después de su descubrimiento las astronómicas cantidades de plata sacadas de allí eran conocidas por los enemigos de España y otros pueblos en rincones alejados del mundo. Los portugueses, rivales siempre alertas de España, marcaron pronto a Potosí en sus cartas geográficas, y hasta en el mapamundi chino del P. Ricci figura en su posición correcta con el nombre de Monte Pei-tu-hsi.

Los días prósperos duraron unos dos siglos. En su transcurso, la Villa Imperial —tal es el título que oficialmente le impuso el emperador Carlos V— suscitó una sociedad tan rica y desordenada como el mundo apenas había visto antes. El vicio, la piedad, el crimen, las fiestas de los potosinos, todo asumía allí proporciones enormes. En 1556, por ejemplo, a once años de fundada, la villa celebró la coronación de Felipe II con un festejo que duró veinticuatro días y costó ocho millones de pesos.

En 1557 se invirtieron tres millones de pesos en formidables obras hidráulicas, progreso que anunció una era de prosperidad aún mayor. Hacia el fin del siglo XVI, los mineros ganosos de esparcimiento podían elegir entre catorce escuelas de baile y treinta y seis casas de juego y tenían un teatro cuyos asientos costaban de cuarenta a cincuenta pesos. Poco después, celebrando un acaecimiento eclesiástico, uno de los gobernadores organizó una «grandiosa fiesta» que contó con la exhibición en cierta plaza de un circo «con tantas clases de animales como el arca de Noé, así como fuentes que manaban simultáneamente vino, agua y la bebida nativa chicha». El cronista agustino del siglo XVII fray Antonio de la Calancha declara: «Predominan en Potosí los Signos de Libra i Venus, i asi son los más que se inclinan a los que alli abitan a ser codiciosos, amigos de musica i festines, i trabajadores por adquirir riquezas, i algo dados a gustos venereos.» La escasa lite-

ratura hoy a mano destaca en forma parecida los placeres carnales que brindaba el rico asiento argéntico, así como los raros, admirables y milagrosos sucesos de su tumultosa historia. Puede decirse que nuestro conocimiento sobre Potosí yace aún en el estado folklórico.

Por muchos años Potosí fué la suprema ciudad del esplendor y de la turbulencia. La traición, el homicidio y la guerra civil florecieron como fruto natural del juego, la intriga, la enemistad entre españoles peninsulares y criollos americanos y la rivalidad por el favor de las mujeres. La riña cruenta se volvió un pasatiempo, una actividad social reconocida. Hasta los cabildantes concurrían a los acuerdos armados con espadas y pistoletes y protegidos con petos y cotas. El dominico fray Rodrigo de Loaysa caracterizó la «maldita montaña de Potosí» como una zahúrda de iniquidad, mas el virrey García Hurtado de Mendoza declaró, por su parte, que el asiento era «el nervio principal de aquel reino».

Pululaban los vagabundos, y los oficiales reales informaban indignados que esta gente perdida no hacía otra cosa que vestir con lujo y comer y beber con exceso. Sus pretensiones subieron tanto que un Juan Fernández se atrevió en 1583 a tramar una conspiración por medio de la cual esperaba proclamarse rey de Potosí. Planeó apoderarse con sus hermanos de la villa, y, «aunque era casado, Fernández había elegido a una viuda, María Álvarez, para que compartiese el trono de su futuro reino». Sabedor de la trama, el Gobierno aprisionó a Fernández antes que pusiese sus designios en obra, pero no fué la última vez que la riqueza de Potosí engendró una fiebre de ambición ilimitada y un deseo devastador en los temerarios ánimos atraídos al helado y ventoso asiento.

Al descubrirse otros yacimientos, particularmente después de 1640, la producción comenzó a languidecer. La declinación prosiguió tenaz a lo largo del siglo XVIII, pese a los desesperados esfuerzos por mejorar los métodos de beneficio. Finalmente, la gloria se consumió. Cuando la llegada de Bolívar (5 de octubre de 1825) en la villa no quedaban sino sombras del antiguo esplendor. Empero, celosa de sus tradiciones, se sobrepujó a sí misma con un recibimiento rimbombante de los que gustaban al Libertador. Miles de indios fueron reunidos con sus policromos trajes para saludarle en las goteras de la ciudad, hacia la cual

avanzaba pasando bajo series de arcos de triunfo, junto a los que otros indios vistosamente emplumados danzaban una especie de *ballet*. Cuando se aproximaba al arco triunfal mayor, en el centro de la ciudad, dos niños que figuraban sendos ángeles bajaron desde el arco y cada uno le saludó con un breve discurso.

Con las banderas de los países no hacía mucho emancipados, Argentina, Colombia, Chile y Perú, flameando al viento, Bolívar declamó: «Venimos victoriosos desde la costa del Atlántico. En quince años de lucha incesante y terrible hemos destruído el edificio que la tiranía erigió durante tres siglos de usurpación y violencia ininterrumpida. En pie en esta montaña de plata de Potosí, cuyas venas fueron el tesoro de España por trescientos años, proclamo mi creencia de que esta riqueza material es nada en comparación con la gloria de traer el estandarte de la Libertad desde las playas del Orinoco a plantarlo en el pico de una montaña que es la admiración y la envidia del mundo.»

Si bien estas frases tienen la grandilocuencia propia del Libertador, ¿quién podría asegurar que el juicio formulado en la cima del Potosí era erróneo?

El historiador ante el Potosí actual.

El historiador que hoy visita Potosí —pocos lo hacen, a causa del coste y del frío— encuentra allí «un ambiente de grandeza ausente único en América». Los mineros horadaron la montaña con socavones durante cuatro centurias, y prácticamente la volvieron de adentro para afuera por llegar hasta la plata y el estaño; pero el Cerro se yergue aún imponente y sereno. Quizá por los grandes montones de rocas desparramadas sobre su superficie en el curso de la explotación, los colores que pinta allí el sol al caer tras los Andes occidentales son sugestivos en su variedad: rosado, lila, púrpura, pardo, gris, dorado. No es sorprendente, pues, que al paso de los años, pese al clima hostil, cuya temperatura en el día veraniego más cálido no pasa nunca de 15 grados, haya florecido allí toda una escuela de pintores y todavía subsista a la sombra del gran Cerro.

La Casa Real de Moneda, edificio del siglo XVIII, es también im-

ponente a su modo. Asiento actual de la Sociedad Geográfica y de Historia, que ha encabezado su restauración, el tamaño de la enorme fábrica de granito gris es un testimonio mudo de la importancia administrativa del mineral. Los techos macizos de cedro están incólumes como hace doscientos años, cuando, a costa de trabajos ímprobos, fueron traídos atravesando cordilleras desde los lejanos bosques del Chaco. Las condiciones coetáneas del trabajo se coligen por los cuarteles de guardillas minúsculas donde los indios y negros eran confinados mientras no se ocupaban en el caluroso y expuesto proceso de amonedación en habitaciones tan pequeñas que «ni un desnutrido indio podía matenerse erguido». Las iglesias, que alguna vez fueron hasta dieciocho y ofrecían a una ortodoxa sociedad colonial la espléndida oportunidad de gastar sus riquezas fastuosamente, hoy están casi todas olvidadas, mas aun en medio de su decadencia son testimonio elocuente de una rica y ostentosa caridad.

Junto a estos signos patentes de la gloria fenecida, las tradiciones y el folklore adjunto a casi toda fase del trabajo y la vida de los mineros son un campo fecundo que aguarda al estudioso. Permítasenos ilustrar lo dicho con el ejemplo de los *cajchas*, que basta para el caso. John Miller, escribiendo sobre la época correspondiente a la famosa visita de Bolívar, describe así esta práctica singular, fundada quizá en la indulgencia de los primeros dueños de minas y que todavía prevalece: «... desde la noche del sábado hasta la mañana del lunes, queda el Cerro hecho absolutamente la propiedad de los que quieran trabajar las minas a su cuenta; y durante aquel tiempo el propietario de ellas más atrevido no osaría visitar las suyas. Los trabajadores que han tomado posesión de este derecho los llaman *Caxchas*, y generalmente venden el producto del domingo a sus amos; pero, además del mineral que extraen de esta manera, los *Caxchas* producen perjuicios considerables, descuidando las precauciones debidas cuando excavan; y si se encuentran en el curso de la semana con una veta más rica de lo ordinario, pasan sin trabajar en ella y la reservan para el domingo inmediato. En su consecuencia se adoptaron medidas fuertes para cortar este abuso; pero cuanto hicieron fué inútil».

¿Cuándo y por qué los *cajchas* lograron este privilegio y cómo lo perdieron? ¿Cuánta plata extrajeron? Nadie sabría responder a estas

preguntas, aunque en Sucre y quizá en otras partes haya documentos sobre ello.

La falta de monografías y la superabundancia de manuscritos accesibles no son el obstáculo principal para el historiador de hoy. La mayor dificultad consiste en no saber dónde comenzar a cavar, dónde hacer los primeros cateos. Porque la historia de Potosí es tan vasta y tan magnífica como el Cerro mismo. Los españoles iniciaron el primer socavón cerca de la cumbre, allí donde la plata se encontró primero y donde se mostraron los depósitos más ricos y fáciles de trabajar. Pero dondequiera comience, es incuestionable que el investigador descubrirá temas interesantes; y no es menos cierto que pasará por alto otras ricas posibilidades y aun que descartará material valioso, que estudiosos posteriores descubrirán, así como el estaño y el wolfran se sacan hoy a las veces en parajes dejados por impracticables o improductivos cuando la plata sola se consideraba importante. Ténganse, pues, las proposiciones que hacemos en seguida sobre los problemas de la historia potosina como meros barrenos preliminares, como una exploración de tanteo en un gran asunto, la cual será puesta a prueba a medida que se alcancen profundidad y experiencia mayores.

Cabe en este punto aventurar una conclusión general. Nadie por sí solo puede esperar escribir la historia —la historia completa— de Potosí.

La experiencia de Juan Bautista Muñoz podrá orientarnos. Habiendo trabajado fervorosamente en las postrimerías del siglo XVIII para localizar y clasificar la muchedumbre de manuscritos relativos a la obra de España en América, antes de morir produjo apenas un pequeño volumen que no alcanza sino al año 1500. El historiador escocés William Robertson, autor de la primera historia moderna de América española en el período colonial, se acercó al tema con más modestia. Consultó muchos libros y algunos manuscritos, pero no se dejó sobrecoger por las toneladas de material accesible y cautelosamente limitó el alcance de su obra. Su *Historia de la América* es todavía digna de leerse, aunque los estudiosos subsiguientes lo sobrepujaron con mucho en el conocimiento detallado del período. El problema de Potosí es, sin duda, menor, mas los historiadores que se ocupan de él encaran esencialmente la misma situación que Robertson hace doscientos años.

Debemos reconocer la inmensidad de la empresa, proponernos trabajar las vetas más grandes y ricas y resignarnos al hecho de que ninguno de nosotros podrá redondear todo el trabajo.

ALGUNOS PROBLEMAS EN LA HISTORIA DE POTOSÍ.

a) *Prehistoria.*

¿Cuándo comienza en verdad la historia de Potosí? Si se adopta el año 1545, porque en su curso iniciaron los españoles la explotación, debemos reconocer que una interesante prehistoria se prolongaría hasta las primitivas exploraciones a través de los territorios del Río de la Plata y desde el Perú, cuando los capitanes españoles buscaban ansiosamente la legendaria Sierra de la Plata. La invasión guaraní contra el imperio incaico fué determinada quizá por idéntico propósito. El semi-legendario portugués Alejo García, en 1522, alcanzó, al parecer, el sitio actual de Sucre en una de aquellas expediciones; pudo saber, pues, algo de Potosí. Antes aún de 1545 la montaña de plata escondida en lo alto de los Andes habría actuado así, como un poderoso imán, atrayendo a los hombres por apartadas rutas desde remotos lugares.

La historia de estos primeros avances hacia Potosí desde la costa oriental de América del Sur está llena de grandes fracasos. Los salvajes que encontraban los conquistadores en su marcha hacia los destellos plateados a lo largo de dos mil desolados kilómetros los combatían con fiera y brutal tenacidad. La ruta misma era peligrosa por otra razón. Los españoles debían cruzar el mortífero Chaco boreal, que el historiador paraguayo Manuel Domínguez compara tan acertadamente con un gigantesco dragón tendido al oeste del río Paraguay custodiando los depósitos argénteos. Sólo pocos entre los más bravos y afortunados lograron dominar ese vasto y arduo territorio. Aún hoy aquella extensión es un obstáculo formidable, como lo probaron a sus propias expensas bolivianos y paraguayos en la guerra del Chaco. A poco de haber comenzado los españoles a explotar el mineral, la historia de su

descubrimiento ya les fascinaba. El virrey don Francisco de Toledo, durante su visita oficial a Potosí en 1572, ordenó levantar información que demostrase la verdad, pues un indio había pedido ser recompensado porque su padre, Diego Huallpa, había sido el descubridor. Actualmente esta «literatura del descubrimiento» ha medrado profusamente. Aquella temprana prehistoria está cubierta por una bruma que probablemente nunca se esfumará del todo.

b) *Cálculos sobre la saca de plata y la población.*

La Corona, los virreyes de Lima, los oficiales reales de Potosí y, desde luego, los propios mineros fueron siempre conscientes de ese barómetro vital de sus fortunas: la estadística sobre la saca de plata. C. H. Haring se interesó en este aspecto cuando comenzaba su carrera; más recientemente, Bailey W. Diffie redactó un estudio intitulado *Estimates of Potosí mineral production 1545-1555*. Casi todos los autores que mencionan a Potosí brindan cifras sobre la producción, con discrepancias notables. Se ignora, desde luego, la cantidad del metal extraído por esos curiosos trabajadores de fin de semana ya mencionados, los *cajchas*, así como la de plata beneficiada sin el pago del quinto real. Los oficiales reales encargados de cobrar los reales quintos eran celosos en la represión de las actividades ilegales, dentro de lo posible, pero los mineros se ingeniaban para evadir la ley, de suerte que el contrabando en todas sus formas alcanzó un alto nivel y llegó a ser un arte maduro. Un documento oficial de archivo, tan antiguo que está fechado en 1558, registra uno de los primeros intentos de obtener el pago de los derechos reales por cada libra de plata producida; la tensión consiguiente entre los mineros y los oficiales reales no cesó jamás. La tradición del contrabando nació ya en esos días remotos y todavía persiste hoy; el superintendente de minas en 1953 informaba que «casi todos los mineros trafican metal ilegalmente, pero son tan diestros que es imposible pillarlos».

Abundante información sobre la saca de plata se hallará en las relaciones de los oficiales reales; uno, Juan de Echevarría, compiló

un cuadro estadístico que abarca el período del 4 de febrero de 1556 a 1640. Un informe aún más completo fué trazado en 16 de junio de 1784 por Lamberto de Sierra como tesorero de Potosí; recoge las cifras de producción de 1 de enero de 1556 a 31 de diciembre de 1783. Según este testimonio oficial, la Corona recibió 151.722.647 pesos en ese lapso y los mineros 820.513.893 pesos. Será necesario el examen detenido y escrupuloso por un historiador economista de todos los datos existentes para concentrar y valorar las cifras de producción y calcular el valor de la plata extraída hasta el momento en que Bolívar proclamó dramáticamente que las riquezas de Potosí eran poca cosa comparadas con las hazañas hechas por la libertad de América. Parece claro, no obstante, que el *climax* se alcanzó en el medio siglo inmediato a la visita del virrey Toledo en 1572 y que al expirar el siglo XVIII Potosí se empobrecía para bien de la moral, a estar con un cronista según el cual los vecinos tanto aprendían a encender cirios en las iglesias cuanto no podían ya quemar el dinero. El siglo XVIII ofreció a los potosinos aún mejores oportunidades de practicar la austeridad, pues su pobreza crecía pertinazmente. Al expirar el período de la independencia Potosí no era sino un cascarón.

Las cifras requieren un estudio igualmente cuidadoso y toda la revisión posible. Los potosinos tenían un temperamento exaltado, y algunas de esas cifras reflejan quizá el optimismo de la ciudad en auge. Varias veces levantáronse censos, así llamados, mas es difícil comprobar sus números y debe desplegarse un cuidadoso discernimiento de las pruebas a mano antes de lograr una certeza relativa. Los datos sobre el número de indios empleados en la mita parecen ser más completos y exactos que los referentes a los españoles residentes en Potosí.

c) *Desarrollo técnico.*

La saca de plata era la vena yugular del organismo hispánico en el virreinato del Perú; cualquier amenaza contra ella era al punto encarada por el Gobierno. Durante las dos primeras décadas siguientes al descubrimiento los minerales tenían ley tan alta que bastaban hornos rudimentarios para beneficiarlos. Hacia 1566 los minerales de

alta ley se habían consumido; hubo que buscar métodos nuevos para beneficiar otros menos ricos, a fin de satisfacer las demandas de la Corona y de los mineros. Así iniciado, el proceso técnico se prolongó por dos siglos, y, esclarecido satisfactoriamente, puede constituir uno de los capítulos más valiosos en la historia de Potosí. Robertson, el historiador escocés del siglo XVII mencionado arriba, creía que ese estudio técnico no concierne al historiador: «La descripción de la naturaleza de los distintos metales, y la aplicación de las operaciones particulares mediante las cuales llegan a separarse los metales de las sustancias con que están mezclados, sea por la acción del fuego o sea por la potencia atractiva del mercurio, son objetos más bien de la inspección de un naturalista o de un químico que de la de un historiador.»

Umberto Giulio Paoli, investigador italiano residente de antiguo en Argentina y fallecido hace poco, parece ser el único que ha hecho trabajos sustanciales en este campo, si bien la bibliografía de Maffei-Rúa Figueroa contenía ya una buena información sobre documentos a mano, con notas bibliográficas provechosas sobre personalidades como Fernando Montesinos y Jerónimo de Ayanz. La figura más destacada en la historia de la metalurgia potosina es probablemente el presbítero Álvaro Alonso Barba, cuyo *Arte de los metales* (Madrid, 1640) fué consagrado como uno de los libros sobresalientes en el tema, pero acerca de cuya obra deben realizarse nuevas investigaciones esclarecedoras.

El amenazador decrecimiento en los embarques de plata urgió al gran virrey don Francisco de Toledo a visitar Potosí en 1572; allí organizó una junta de mineros para tratar sobre la construcción de ingenios movidos por energía hidráulica. Cuatro ricos mineros ofrecieron fabricar a sus expensas una laguna para recolectar el agua de las lluvias veraniegas de suerte que abasteciese para todo el año. Hacia 1621 estaba construído un sistema de treinta y dos represas con capacidad para 6.000.000 de toneladas métricas quizá. La provisión regular de agua para mover los ingenios inauguró la era más gloriosa de Potosí. En los próximos años las fortunas aumentaron y se hinchieron con las lagunas, cuya construcción ha sido calificada por un ingeniero de nuestros días, William E. Rudolph, como «una notable hazaña de ingeniería». Cierto aciago día de marzo, 1626, la gran represa de San Ilde-

fonso reventó y en menos de dos horas las aguas habían arrasado la prosperidad de cincuenta años. Siguió un lento y penoso período de reedificación, mas las primeras construcciones de técnica hidráulica no fueron sobrepujadas.

El virrey Toledo se preocupó también por los métodos de beneficio. En 1572 patrocinó la adopción del tratamiento por azogue de Fernández de Velasco, «no sin fuerte resistencia de los mineros». La busca de minas nuevas en la comarca circundante y de beneficios nuevos no cesó jamás; los archivos rebosan de planes y proyectos para hacer rendir más plata. El virrey y la Corona vigilaban constantemente este decisivo frente; pero, si bien se han publicado descripciones de algunos métodos, lo más de la documentación, aun manuscrita, espera al historiador dotado de suficiente idoneidad científica que la estudie. La oportunidad de dar el golpe con un beneficio nuevo excitó la ambición de incontables personas en Potosí, sin exclusión de los eclesiásticos: el dominico Miguel Monsalve recibió una licencia exclusiva por veinte años para tratar los metales negrillos con un sistema secreto por azogue, de su invención.

El siglo XVIII presenció la verdadera crisis minera del Perú. Al bajar la producción de mercurio en Huancavelica, según lo muestra Whitaker, el aprovisionamiento debió hacerse desde Europa y aun desde China. La falla en un renglón tan vital afectó también a Potosí desfavorablemente, pues el mercurio significaba tanto en el beneficio que el nivel de la producción argentífera se computaba «no sobre la base de la plata que los mineros decían haber producido, sino sobre la cantidad de mercurio que los libros de la administración mostraban haberse vendido». Subrayemos que aun bajo tan estrictas disposiciones prosiguió el contrabando de plata.

La busca de minas nuevas, la rehabilitación de yacimientos hacía tiempo olvidados, la reparación de las lagunas para mantener el abastecimiento de agua y los enérgicos esfuerzos por mejorar las técnicas de extracción y beneficio prosiguieron simultáneamente con vigoroso apoyo oficial. El gobernador don Jorge Escobedo estableció en Potosí una Academia y Escuela Téorico-práctica de Metalurgia o Arte de Beneficiar Metales; en su apertura oficial (3 de febrero de 1779) pronunció un discurso de veinticuatro páginas y promulgó unas ordenan-

zas en diecisiete páginas, debidamente aprobadas por la Corona en 14 de enero de 1780. Esta escuela de minería es un interesante ejemplo que ilustra sobre el renacimiento borbónico en el imperio español, y puede ser bien estudiada, pues hay documentación.

Con todo, el progreso no fué evidentemente tan rápido cuando el barón Tadeo von Nordenflicht y una misión de científicos alemanes fueron enviados a Potosí, donde permanecieron estudiando y experimentando por un buen tiempo. Uno de los expertos, Antonio Zacarías Helms, refiere que «todas las operaciones mineras en Potosí —molienda, cernido, lavado, amalgamación, calcinación— se ejecutan desaliñada, despilfarrada y anticientíficamente». Helms abrió un laboratorio donde ofrecía explicaciones diarias «para disipar la barbarie e ignorancia increíbles que prevalecían en las secciones de mineraje y amonedación». Los peritos extranjeros se detuvieron tanto en Potosí que el virrey Croix se quejó por su retardo en proseguir a Lima y los mineros en Potosí comenzaron a resentirse por su presencia, aunque la copiosa documentación de archivos sugiere que sus conocimientos hacían allí una gran falta.

Aun así la producción siguió declinando. En la época de las guerras de independencia Potosí estaba nuevamente en un punto muerto, si bien participó activamente en la lucha desde el bando realista y sufrió una invasión por parte de los rebeldes de Buenos Aires. Durante cerca de doscientos cincuenta años Potosí había procurado vigorosamente incrementar su tecnología; la historia de estos esfuerzos, una vez conocida, será importante para comprender el desarrollo científico de América española.

d) *Comercio.*

La venta de mercancías en Potosí era tan lucrativa que los arrogantes españoles se dignaron hacer de mercaderes y aun de tenderos, aunque en los comienzos algunos altivos caballeros aseguraban que sus viajes comerciales eran partidas de caza, para evitar la afrenta entonces pendiente sobre los mercaderes y los tratantes. El tráfico con los pródigos mineros fructificó prontamente en fortunas, y desde

sus días más tempranos el gran mercado de Potosí fué famoso. Un analista enumera así los géneros que desde lejanos rincones del mundo llegaban atraídos por las exportaciones de plata : «... sedas de todas clases y géneros tejidos de Granada ; medias y espadas de Toledo ; ropa de otras partes de España ; hierro de Vizcaya ; rico lino de Portugal ; tejidos, bordados de seda, de oro y de plata, y sombreros de castor de Francia ; tapicería, espejos, escritorios finamente trabajados, bordados y mercería de Flandes ; ropa de Holanda ; espadas y otros objetos de acero de Alemania ; papel de Génova ; sedas de Calabria ; medias y tejidos de Nápoles ; rasos de Florencia ; ropas, bordados y tejidos finos de Toscania ; puntas de oro y plata y ropa fina de Milán ; pinturas y láminas sagradas de Roma ; sombreros y tejidos de lana de Inglaterra ; cristales de Venecia ; cera blanca de Chipre, Creta y la costa mediterránea de África ; grana, cristales, marfil y piedras preciosas de India ; diamantes de Ceilán ; aromas de Arabia ; alfombras de Persia, El Cairo y Turquía ; todo género de especias de Malaya y Goa ; porcelana blanca y ropa de seda de China ; negros de Cabo Verde y Angola ; cochinilla, vainilla, cacao y maderas preciosas de la Nueva España y las Indias occidentales ; perlas de Panamá ; ricos paños de Quito, Ríobamba, Cuzco y otras provincias de las Indias, y diversas materias primas de Tucumán, Cochabamba y Santa Cruz». Cientos de leguas a la redonda se recorrían para proveer mantenimientos. Los caballos de Chile alcanzaron precios fantásticos por considerárseles «de tal brío que a la verdad competían con los céfiros del afamado Betis».

El camino de Buenos Aires a Potosí era el eje en torno al cual giraba la política económica del Río de la Plata. Escribe el historiador economista Raúl A. Molina : «El extenso comercio de contrabando por Buenos Aires tenía un solo objetivo : llegar a Potosí, la Meca del comercio hispánico en aquel período, la *Samarkanda* americana.» Mulas de Córdoba, esclavos indios del sur de Chile, coca del Cuzco, géneros portugueses vía Buenos Aires, Colonia del Sacramento u otros puertos, todo se movía irresistiblemente arrastrado por el mercado insaciable que suscitara la montaña de plata.

Los arrojados mercaderes aventureros que dejaban Brasil para buscar fortuna en Potosí y otros asientos mineros andinos eran llamados

peruleros. Su historia no está escrita, pero parece claro que les cupo una función importante en la vida comercial de la villa. Dice una tradición que la vasta y magnífica bahía de Copacabana, en Río de Janeiro, debe su nombre a un perulero familiarizado con el famoso santuario junto al lago Titicaca. Los proyectos militares de Portugal y el desarrollo de la ruta clandestina al Perú por puertos atlánticos eran algo así como una respuesta al poder magnético de Potosí, cuyas exigencias económicas pugnaban tanto que se hizo un tenaz, pero frustrado, esfuerzo para proveerles salida al Atlántico por Buenos Aires, en vez de la prolongada y ardua ruta a Lima, luego a Panamá y de allí a España. Recientemente, el historiador inglés Charles R. Boxer ha descrito bien esta arteria comercial y política a mediados del siglo XVII, en su consistente e interesante obra *Salvador de Sá and the Struggle for Brazil and Angola, 1602-1686*.

e) *Literatura y conocimientos.*

La ciudad del auge vivió demasiado absorta en la minería y el goce desordenado de sus ganancias para ocuparse mucho en el saber y otros aspectos alambicados de la vida. Irving A. Leonard ha descubierto una lista de libros remitidos en 1626 para su venta en Potosí, pero se sabe poco sobre la situación literaria propiamente dicha. Don Tomás García Muriel, boticario del hospital, dedicó y envió al rey, en 1666, ciertos versos y novelas a la espera de alguna recompensa, si bien era el «clima de opinión» evidentemente adverso; pocos libros fueron compuestos en Potosí, al parecer, aunque tampoco faltaron leales vecinos, celosos de que los anales del solar patrio se apreciasen en el mundo, que escribieron algunas historias de la villa, sobre todo en el siglo XVIII. Por lo visto, el teatro floreció con representaciones de Lope de Vega y otros autores; no sabemos de piezas nuevas compuestas por potosinos.

La educación no desempeñó un gran papel; alguna atención se concedió a la enseñanza de los niños indios y se estableció una cátedra para el aprendizaje del aymara, posiblemente con recursos de los propios indios. Investigaciones futuras acrecentarán, sin duda, gran-

demente nuestro conocimiento de la vida cultural potosina. Entre tanto, recordemos un hecho cierto que da una buena clave para apreciar la situación de los conocimientos en la alborotada comunidad minera: en ninguna de las numerosas obras de José Toribio Medina que inscriben los libros impresos en el Nuevo Mundo —ciudad de Méjico, Lima, Manila, Guatemala, Bogotá y otros centros dispersos en todo el imperio indiano— se registra uno, ni siquiera un folleto, publicado en Potosí, pese a la riqueza y al poder que disfrutó durante casi trescientos años.

Ensayo de interpretación.

Así todos los miles de páginas manuscritas existentes sobre Potosí se organizasen y habilitasen para el estudio y así se preparasen monografías sobre todos los puntos enumerados arriba, quedarían en pie los problemas de interpretación.

Una trampa peligrosa a evitar es el abultamiento de todo lo relativo al Cerro. Los historiadores, al escribir sobre Potosí, han sido, a veces, víctimas del espíritu de auge tan típico en la villa misma. El cronista franciscano del siglo XVII Buenaventura Salinas y Córdoba refleja fielmente dicho espíritu al exclamar: «Vive (Potosí) para cumplir tan peregrinos deseos, como tiene España; vive para apagar las ansias de todas las naciones extranjeras, que llegan a agotar sus dilatados senos; vive para rebenque del Turco, para envidia del Moro, para temblor de Flandes y terror de Inglaterra; vive, vive coluna y obelisco de la fe.» Otro fraile suma este panegírico a Potosí: «Es único en la opulencia, primero en la magestad, último fin de la codicia.» Américo Castro ratifica la creencia en la significación decisiva del tesoro indiano en la historia de España en Europa, y Víctor Andrés Belaunde ha destacado que la colonia entera en el Perú puede designarse como una «vasta organización religiosa y política para la explotación minera». El Cerro era la más sobresaliente de las minas, y así como el clásico historiador portugués del siglo XVII Francisco Manoel de Melo le llama «inestimable Potosí», otros, españoles y extranjeros, antiguos y nuevos, baten bombo y sonaja en honor de Potosí. En ge-

neral, la idea sobre la opulencia del Perú comienza cuando Atahuallpa, en 1532, pagó por su rescate a Francisco Pizarro con una habitación llena de oro y otra de plata. Y aunque la Nueva España comenzó en el siglo XVII a producir más plata que el Perú, el virrey del Perú siguió recibiendo un sueldo más alto que el de Nueva España, cuya posición se consideraba inferior. ¿Sería atribuíble esto, al menos en parte, al influjo de Potosí y a la unánime creencia en su sedicente inacabable riqueza? Los mitos relativos a Potosí seducen todavía a los historiadores que estudian su pasado.

Sabemos que el emperador Carlos V y Felipe II tenían continuos apremios de numerario. ¿Proveyó Potosí, en efecto, los recursos para impulsar el imperio en la forma espléndida que se supone? ¿O fueron las terrenales y nada dramáticas factorías de los Países Bajos la sólida base económica de España, como R. H. Tawney propuso hace años? En tal caso, ¿no fué, a pesar de todo, el rendimiento de Potosí una corriente bastante regular para que la corona española se desenvolviese más independientemente que atenida a las rentas españolas únicamente?

¿Afectó, además, Potosí la economía de otras partes de Europa? ¿Provocó su plata, producida a menor costo, el colapso de otras minas, como las dirigidas por los Fúcares en el Tirol? Conocemos desde el clásico estudio de Earl J. Hamilton la influencia del tesoro indiano sobre los precios en España. G. N. Clark es aún más enfático y llega a decir, glosando el descubrimiento de Potosí y la inmediata afluencia de la plata a Europa en cantidades jamás imaginadas: «Esto pudo afectar en otras condiciones a los orfebres y a las damas apenas; pero entonces desempeñó una parte, quizá una gran parte, para transformar en gula el hambre de metales preciosos convertidos en moneda. En toda Europa la moneda metálica fué más fácil de adquirir; es decir, hubo una gran alza de precios, llamada "revolución de los precios". Vino a España, donde se desembarcaba la plata; luego se propagó por todos los países al oeste de Rusia y del imperio turco, más rápida en unos, más lenta en otros, según sus sendas capacidades para participar del tesoro indiano cambiando géneros por plata. El nivel de los precios, el poder adquisitivo de la moneda, la riqueza relativa de grupos económicos diferentes se elevaron y sobrevino un

período de inestabilidad económica. Muchos se enriquecieron. Los que estaban atenidos a sumas fijas —rentas, tasas o débitos— pudieron comprar menos que antes con esas sumas; los que estaban en condiciones de pedir los precios que quisiesen tuvieron nuevas y crecientes oportunidades. De tal suerte, hablando en conjunto, el mundo viejo de terratenientes y campesinos se encontró sin saber qué hacer; los mercaderes y banqueros contaron con facilidades, y el capitalismo avanzó.»

¿Cual fué el papel de Potosí en América misma? ¿Desempeñó la minería una función estimulante, como propone Bailey W. Diffie, gracias a la cual «nació una civilización urbana, se suscitó una clase media, subió el poder adquisitivo de la gente (...) y, en general, América pudo crecer»? ¿O contribuyó Potosí a implantar en el virreinato del Perú un pernicioso sistema económico y social que exaltó las rápidas ganancias de las minas y mantuvo la agricultura en un lugar tan subsidiario que su progreso fué peligrosamente retardado prolongando una organización feudal durante siglos? Si la respuesta a esta última pregunta es «sí», ¿puédese eludir la conclusión de que algunos de los angustiosos problemas presentes en Bolivia constituyen, en parte al menos, una herencia de Potosí? ¿O, por el contrario, contribuyó la montaña de plata a la gestación de la nacionalidad boliviana creando un núcleo económico, gubernativo y social en torno al cual pudo organizarse una nación, como lo ha sugerido el vigoroso historiador boliviano Humberto Vázquez-Machicado? ¿O es que cada una de estas proposiciones encierra alguna parte de verdad?

Los españoles debieron, ciertamente, desarrollar en Potosí esa psicología de mineros tan bien descrita por Robertson: «Alimentados continuamente de esperanzas y aguardando a cada momento que la fortuna abra sus manantiales secretos para prodigarlos a sus deseos, no encuentran interés ni placer en ninguna otra ocupación.» Una vez que el minero es presa de esta fiebre virulenta «sus ideas se alteran, se halla poseído de un carácter distinto del que antes tenía, sus ojos están constantemente rodeados de fantasmas de una riqueza imaginaria y no se ocupa, habla, ni sueña de otra cosa».

Puede que no hiciese mayor falta estimular a los españoles hacia este énfasis en la adquisición de riquezas, sin que deje de ser cierto

tampoco que algunos de ellos desdeñaban en América los beneficios materiales y menospreciaban a sus buscadores. Pero el caso de los indios es diferente. Las oportunidades que el Cerro brindaba, ¿no inducirían, por ventura, en los indios el deseo de la riqueza personal? Los primeros indios que los españoles encontraron en las islas manifestaban una gran indiferencia hacia el oro y la plata; bajo el régimen incaico la mayor parte de los bienes era común y la seguridad social la regla, antes que la empresa privada y el beneficio individual. Mas la política española en Potosí y en todas las Indias estimulaba a los naturales a gestionar peticiones tanto como a los españoles mismos, y la historia de Luis Capoche muestra que hacia 1585 muchos indios las habían hecho o se habían asociado con españoles para explotar vetas. Antes de finalizar el siglo XVI una india, cuando menos, era suficientemente rica como para dotar considerablemente a la primera casa jesuítica establecida en Potosí. Más de un autor quisiera persuadirnos de que los indios, en general, adquirían conciencia del dinero y que el efecto era pésimo. Philip A. Means llega a acusar: «La peor, la principal, la universal fuente de males traída al Perú por los españoles fué el complejo del dinero, de donde provino la miseria perdurable que ha pesado sobre los pueblos andinos desde que el imperio sin moneda de los incas fué despedazado.»

Potosí parece haber acelerado el índice de cruzamiento demográfico merced a la venida de indios de las provincias más dispersas a trabajar allí durante períodos fijos en el sistema de la mita. ¿Siguióse de aquí también un acrecentamiento de uniones entre españoles e indias sabido que las españolas iban al frío e insalubre Potosí menos que a otras partes de América? El impacto de esta potente sociedad minera debe de haber sido importante en muchos aspectos de la vida indígena.

Mencionemos aquí el supuesto influjo de un aspecto de la vida indígena en el Viejo Mundo. Redcliffe N. Salaman, en su sólida y sugestiva obra *The History and Social Influence of the Potato*, propone la idea de que el buen suceso de los españoles en Potosí gracias a la fuerza del indio, alimentado en gran parte con chuño (patata desecada), pudo infundir en los ingleses la idea de lograr un objetivo semejante en Irlanda. Dice: «Conviene recordar que el clásico ejemplo de

la producción industrial en gran escala, que bien puede haber encendido la imaginación de los ingleses, fué llevado a cabo merced a la mismísima papa, alimento con que eran mantenidos los naturales esclavizados del Perú y, por ende, única fuente de energía que permitió extraer la plata desde los negros abismos de las minas de Potosí.»

Tiempo y trabajo harán falta para justipreciar el valor de estas proposiciones y sugestiones y para resolver los demás problemas de interpretación que irán surgiendo conforme sea organizado y estudiado el vasto amontonamiento de material accesible.

Hagamos una postrera observación que afecta a todos los problemas de interpretación propuestos. Potosí fué parte, una parte importantísima y abigarrada, por cierto, de un gran imperio y alentó dentro de la estructura general implantada por España en América. En consecuencia, su historia debe escribirse con un ojo sobre el resto del imperio. Potosí fué influído forzosamente por la legislación, la política y las complicaciones internacionales de España, de igual suerte que la montaña de plata influyó sobre otras porciones de América y sobre la madre patria misma. La historia de Potosí es una dilatada y compleja historia, un relato que no puede contarse propiamente desde el mero punto de vista aventajado del Cerro. Si sus historiadores no quieren ser miopes deberán recordar siempre que Potosí, aunque físicamente aislado de casi todas las demás posesiones españolas de Indias, era de hecho parte integrante de tierras gobernadas por la Corona desde la metrópoli, a miles de leguas. En cierto sentido, Potosí era insólito, sin duda. La rapidez de su crecimiento, por ejemplo, lo sitúa en lugar aparte de la ciudad de Méjico, cuya población creció más bien lentamente hasta años recientes, y de Lima, que nunca experimentó declinación tan aparatosa como la potosina en el siglo XVIII.

No obstante, los rasgos verdaderamente únicos de Potosí fueron sus dimensiones y lo dramático de su historia. Otros asientos mineros del imperio suscitaron sociedades e instituciones más o menos parecidas. Pero Potosí exhibe las características comunes a todas las sociedades mineras en forma tan espectacular que se constituye en símbolo del proceso general. Quizá aquí reside la justificación verdadera para asignar a Potosí un largo y significativo capítulo en la historia de España en América. El estentóreo y sabio dominico Bartolomé de las

Casas, aunque no el único defensor de los indios, fué el que más persistentemente dominó la imaginación de sus coetáneos y de las generaciones subsecuentes como *el Defensor*. Potosí ejemplariza de igual suerte, con los más encendidos y memorables colores, la pasión del oro que empujó a los españoles al Nuevo Mundo. Bernal Díaz del Castillo, el famoso y bien dispuesto infante de Cortés, expresa la intensa combinación de *Gott und Gewin*, que caracteriza la conquista española de América, cuando exclama: «Vinimos a servir a Dios y a hacernos ricos.» Y así como la montaña de Potosí impera sobre las circundantes, así también, cuando su historia sea contada con propiedad, será el símbolo enhiesto del espíritu de todos los españoles que vinieron al Nuevo Mundo a hacerse ricos.

LOS EFECTOS BIOLÓGICOS EN LAS EXPLOSIONES DE LAS ARMAS NUCLEARES

Por EDUARDO RAMOS

NUMEROSA, variada y cada vez más especializada es la literatura que existe sobre el tema, tan amplio, de la respuesta del organismo humano a la acción de las radiaciones ionizantes, y, a pesar de ello, cada día aumentará su cantidad, porque, en primer lugar, el hombre se siente atraído por desentrañar el mecanismo de esa acción, que está aún lejos de aclararse; en segundo lugar porque pesa sobre su ánimo el temor de que nuevamente se desencadene sobre la Humanidad otro conflicto, en el que inevitablemente sería utilizada el arma atómica, y, ya que acepta de antemano la responsabilidad de sus consecuencias, quiere conocer lo mejor posible la extensión y profundidad del peligro que ha de afrontar, para disponer, lo mejor que pueda y se lo permitan los medios que estén a su alcance, todo lo que sea preciso para la recuperación de lo que no se pierda totalmente, socorrer a sus semejantes que no hayan sido lesionados tan gravemente como para que se pierda toda esperanza y calcular lo que el futuro le deparará, una vez que han sido liberadas cantidades tan enormes de energía, cuyo dominio sabe que tiene perdido desde el momento preciso de su puesta en marcha. En tercer lugar, y puede que ya en el terreno de la utopía, es posible que pretenda convencerse a sí mismo de que forzando la investigación hallará no solamente la solución al problema de la recuperación más activa de los lesionados, sino a la de otros, a los cuales puede acercarse hoy con paso más firme siguiendo el mismo camino.

Pero la información que poseemos, con ser extensa, no es com-

pleta. Se trabaja en los laboratorios de investigación biológica, química y física, y las publicaciones que se ofrecen, incluso a la prensa profesional, están tan condicionadas por «razones de seguridad», que o se publican con varios años de retraso o informan con una pobreza de detalles verdaderamente calculada sobre las nuevas experiencias de artefactos y técnicas.

Por ello en este trabajo intentaremos dar una visión de conjunto del problema, sin entrar en detalles que harían la exposición enormemente dilatada y fuera de este lugar, citando solamente aquellas publicaciones que, por considerar son de mayor interés, hemos consultado.

Desde muy poco después del descubrimiento por Roentgen de los rayos que llevan su nombre se empezaron a comunicar las observaciones sobre sus efectos nocivos. En aquellos años todavía era muy escasa su utilización en la clínica, exhibiéndose el invento por individuos no profesionales que se ofrecían ellos mismos como modelo para la atracción. Walsh (1), en 1897, describe una serie de casos entre los que se encuentran varios con lesiones cutáneas y otros con los síntomas de lo que hoy se conoce con el nombre de «enfermedad producida por las radiaciones», emitiendo varias hipótesis para explicar los fenómenos que observaban, de mayor efectividad local entonces, por ser rayos muy blandos los que se generaban en los tubos primitivos. Se inclina a creer como causa más probable la de la conversión en calor de los rayos catódicos al chocar con la piel, hecho éste que interpretado de otra manera conserva todo su valor hoy, y, además, admitía la participación que como metal tenía el platino del anticátodo sometido a una elevada temperatura. Pero, aunque desde entonces hasta ahora se han seguido emitiendo hipótesis, no fué emprendida en serio una investigación sobre el tema hasta después de la primera guerra mundial, en la que se observaron gran número de lesiones de carácter diverso en los radiólogos que trabajaron intensamente durante el conflicto. Recientemente, después del lanzamiento de las bombas atómicas en Japón, la investigación ha tomado una orientación sistemática, y apoyada en las nuevas adquisiciones de otros terrenos científicos tiene ante su vista unas amplias perspectivas de labor y de resultados esperanzadores.

Es clásica la división de los efectos producidos por las explosiones de las armas atómicas en los tres grupos de: mecánicos, producidos

por las ondas de presión; térmicos, con su apéndice de los luminosos, y los de las radiaciones nucleares, que se engendran en el momento de la explosión. No podemos entrar en detalles sobre la forma en que se genera cada una de las formas de energía liberada, ni sobre el estudio de su constitución, que entra de lleno en el terreno de la física; tenemos que circunscribirnos solamente a considerar sus efectos sobre el hombre.

La onda de presión, con sus dos componentes de presión centrífuga, de corta duración y de presión centrípeta o de presión más prolongada, tiene un máximo de frecuencia vulnerante en un punto variable, que depende de la altura a la que haya explotado la bomba, bien en el suelo o bien bajo el agua. En su efectividad influye la posibilidad de ser reflejada por el suelo, o los edificios de potente estructura, o ser atenuada por montañas, ondulaciones del terreno, refugios, etc. No se puede predecir con exactitud, de los datos conocidos, qué número de víctimas serán originadas por esta causa. El mayor número de lesiones se deriva de las acciones secundarias de estas ondas de superpresión y de hipopresión, que recorren el mismo camino en dos direcciones distintas y con intensidades diferentes, produciendo destrozos en las edificaciones, cuyos escombros son los responsables de las lesiones de tipo mecánico observadas. Los casos de roturas del tímpano que se registraron en Hiroshima entre los supervivientes de una zona situada a unos 1.000 metros del punto central de la explosión no pasaron del 1 por 100, y del 0,1 por 100 en los que estaban a 1.500 metros. En un grupo de 371 lesionados examinados en uno de los hospitales, solamente ocho presentaban la pérdida o desgarro traumático del tímpano, y unos 19 sordera más o menos acusada, sin lesiones visibles y probablemente debida a hemorragias en el oído interno. El 75 por 100 de estos lesionados se hallaba en el momento de la explosión a distancias variables del centro, pero dentro de un radio de unos 1.500 metros. Kusano (2) dice que la presión de la bomba que explotó sobre Hiroshima puede calcularse en unas 4,5 a 6,7 toneladas por metro cuadrado, y la de Nagasaki entre 6,7 y 10, fijando en 0,4 de segundo la duración del fenómeno. Conocidos estos datos, no es de extrañar que en una zona de 500 a 1.000 metros del punto central se observen graves destrozos, como la ruptura de las paredes abdominales, desgarros

de vísceras, hígado, bazo, riñón, vejiga urinaria, pulmón, etc., incluso la avulsión de extremidades, sobre todo de las superiores. Los agentes traumáticos secundarios movilizados por este desequilibrio brusco de presiones originan las lesiones más comúnmente encontradas en la práctica diaria, como son las fracturas diversas, en cuya producción toman parte cuerpos ligeros que solamente por la enorme velocidad de que van dotados son capaces de originarlas; las heridas por los fragmentos de cristales, que son numerosísimas, y las contusiones de diversos grados, tan variables que pueden oscilar desde el aplastamiento hasta la sencilla erosión.

Este tipo de lesiones no ofrece ninguna particularidad digna de mención. Solamente el número tan extraordinario, que ha rebasado a todos los conocidos hasta ahora.

También la energía que en forma de calor y de luz se desarrolla en la explosión puede actuar de forma indirecta o directamente. En una fracción de una diezmilésima de segundo se forma una esfera luminosa más potente que el sol, de unos 15 a 20 metros de diámetro, con una temperatura que se calcula en 300.000° K (3), observándose un ligero descenso, una centésima de segundo después, a 2.000° K, para ascender algo más tarde a 7.000° K y descender finalmente hasta su extinción. Para valorar los efectos de esta onda es válido aquí, como en el caso de la de presión, el factor distancia, ya que el desplazamiento de la masa de aire caliente se hace fácilmente en los primeros momentos, mientras la atmósfera que rodea a la zona central puede transmitir bien el calor y absorberlo. Más tarde, al expansionarse esta masa de aire caliente, que ya no deja progresar bien al calor que está detrás de ella, se va enfriando y crea unas condiciones más favorables para que nuevamente la onda avance. Por ello aparecen esas dos ondas caloríficas de que antes hemos tratado. En la atenuación de la primera onda toma parte muy importante también la formación de óxidos de nitrógeno que, a causa de la elevada temperatura, se engendran por la presencia de oxígeno y nitrógeno en la atmósfera. El bióxido de nitrógeno, que tiene un color oscuro, absorbe una gran cantidad de energía luminosa y calorífica, pudiéndose formar una idea de su importancia conociendo que una bomba de potencia, que podemos llamar «clásica», forma unas 100 toneladas.

La onda calórica va precedida de la onda luminosa, en la que van unidas todas las longitudes de onda del espectro visible y del invisible, siendo las más abundantes, casi un 70 por 100, las que corresponden a 1.860 Angstroms, aun cuando no son menos numerosas las de la zona de los ultravioleta.

El tiempo en que se libera esta energía es de la mayor importancia en el estudio de la naturaleza de las quemaduras directas o primarias, ya que las secundarias, es decir, las producidas por los incendios de los materiales combustibles diversos, no ofrecen ningún carácter distinto de las estudiadas en patología.

De los trabajos de Pearse y colaboradores (4) efectuados en cerditos de Chester blancos, colocados a distintas distancias del punto de explosión en las pruebas experimentales, en las que cada lote se ajustó previamente a unas determinadas condiciones, se deduce que en la producción de las quemaduras no interviene la zona de longitudes de onda de los rayos ultravioleta, que sólo cuenta en la creación de eritemas y de zonas de despigmentación, siendo los rayos rojos e infrarrojos los que principalmente las originan. La pigmentación previa del tegumento es un factor que acentúa la acción de los rayos calóricos, al aumentar la capacidad de absorción de la piel, no produciéndose quemadura en los primeros veinte o veinticinco milisegundos siguientes a la explosión, estando producidas las que más tempranamente se observaron en el primer tercio de segundo siguiente a la detonación, siendo muy graves las aparecidas entre una y dos décimas de segundo después de la explosión, y las que revisten gravedad extraordinaria las que se originan cinco décimas de segundo después de la citada detonación. Pasadas seis décimas de segundo del momento inicial no se producen ya quemaduras. El número de calorías necesarias para originar las quemaduras está en razón directa de su gravedad y varía desde 2,3 calorías por centímetro cuadrado en tres décimas de segundo, que son las precisas para la producción de un ligero eritema veinticuatro horas después, hasta 19 calorías por centímetro cuadrado que en la misma fracción de tiempo son necesarias, como mínimo, para determinar la carbonización de las estructuras orgánicas sobre las que actúa. La gradación observada fué la siguiente :

Quemaduras de grado 2.—Coagulación del centro de la zona y oscurecimiento de la misma; 4,5 calorías por centímetro cuadrado.

Quemaduras de grado 4.—Vesiculación rápida con la superficie coagulada, pero intacta; 10 calorías por centímetro cuadrado.

Quemaduras de grado 3.—Intermedia-coagulación completa de la zona calentada, sin vesiculación; 7,5 calorías por centímetro cuadrado.

La despigmentación, aun con epitelio intacto, es una de las lesiones más frecuentemente observadas, tanto miscroscópica como macroscópicamente. Cuando la quemadura es más grave, el epitelio es destruído, viéndose restos de núcleos celulares picnóticos procedentes de los leucocitos poli y mononucleares. En las proximidades del foco de la quemadura hay zonas despigmentadas, interpretándose este hecho por Leibow (5) y Pearse como la consecuencia de la acción de los rayos ultravioleta.

Las quemaduras producidas por esta explosiones atómicas tienen como característica principal, cuando son primarias, la de ser muy superficiales y extensas. La onda, como hemos visto, dura solamente fracciones de segundo, siendo potentísima y amplia, por lo que la superficie quemada puede ser muy grande. En muchos casos ha sido quemada toda la zona que estaba expuesta en la dirección de la onda de calor. Pero, por su escasa duración, el transporte de energía a los planos más profundos no es completo, por ser más lento, y todavía no se ha transmitido a suficiente profundidad cuando ya la acción exterior ha cesado. El hecho de que la transmisión de la energía calorífica se haga en línea recta y sea, repetimos, de duración mínima, hace que se afecten solamente las zonas que se encontraban orientadas a la de la explosión, quedando indemnes las opuestas (*profile burns*) o las que estaban protegidas por objetos diversos. La coloración de los vestidos influye mucho en la distribución de las quemaduras, puesto que dibujos de colores oscuros quedan literalmente estampados en la superficie cutánea, al absorber mayor cantidad de calor que la tela blanca o de colores más claros en la que están grabados. En muchas

ocasiones los vestidos ardieron solos sobre la víctima que los llevaba. Se ha dicho que estas quemaduras, tan extensas y dolorosas, se suelen infectar con gran facilidad, pero sobre no estar esto demostrado de una manera absoluta, es preciso considerar que muchos de estos lesionados recibieron, al mismo tiempo, una dosis mayor o menor de radiaciones nucleares, que modificaron su estado inmunitario y además las deficientes condiciones que ofrecían las instalaciones sanitarias en los primeros días que siguieron a la explosión en las ciudades bombardeadas. Si tienen una tendencia a la torpidez, que es otro fenómeno de distinta naturaleza, se debe a la destrucción de los gérmenes epiteliales, que situados alrededor de los folículos pilosos y fondo de las glándulas sudoríparas, persisten en otras quemaduras y a partir de los cuales se efectúa la regeneración de la epidermis.

El problema de la formación de los queloides no está tampoco claro. Es considerable el número de los observados en las víctimas de las explosiones conocidas, ofreciendo, algunos de ellos, aspecto verdaderamente monstruoso. Son muy dolorosos, estéticamente desagradables y funcionalmente representan un gran impedimento para la piel y los órganos próximos. Además, parece que en sus bordes se desarrollan con cierta frecuencia degeneraciones de tipo canceroso. Naturalmente, se ha culpado a las radiaciones de su producción. Katsube (6) sostiene que los cortes de tejido queloideo son radiactivos en mayor proporción que los tejidos que lo rodean y que esta radiactividad va decreciendo en el transcurso de un año hasta su desaparición, existiendo un paralelismo entre esa disminución de radiactividad, su aplanamiento y regresión del dolor. La inmensa mayoría de los trabajos europeos y americanos no aceptan esta interpretación y estiman que son las condiciones en que fueron tratados estos lesionados las que tienen una gran importancia en el desarrollo posterior de los queloides, ya que, como dijimos antes, los puestos asistenciales, hospitales y zonas residenciales desaparecieron a raíz de la explosión, y la miseria y el caos, la suciedad y la promiscuidad fueron las que dominaron en los primeros días. Block y Tsuzuki (7) opinan que es la disritmia en el crecimiento de los planos tisulares afectados la que condiciona la aparición de la cicatriz queloide, ya que la epidermis ha de regenerarse muy lentamente y el tejido conectivo subyacente, sometido a excitaciones

diversas y reiteradas, infección, agentes físicos, etc., lo hace más aprisa. Como prueba de su hipótesis señalan el hecho de que su frecuencia es mucho mayor entre los afectados en la zona de un kilómetro del punto cero, en donde la radiactividad recibida no debió ser muy alta y en cambio la acción de la onda calórica se desarrolló al máximo produciendo extensas quemaduras muy superficiales.

Las quemaduras indirectas o producidas por objetos en ignición o con elevadas temperaturas, como metales o líquidos, no ofrecen caracteres distintos de las observadas en la práctica corriente y difieren de las quemaduras primarias en que al hacerse la transferencia de calor a los planos profundos con más lentitud, las lesiones histológicas son las mismas que en quemaduras ordinarias.

La distancia, como ya hemos dicho, adquiere un valor extraordinario en la aparición de las quemaduras primarias. En una zona de hasta unos 1.500 metros alrededor del punto cero, todas las personas que se encuentren en ella, sin la debida protección, deben sufrirlas. Todavía en la de tres kilómetros se pueden presentar, en las mismas condiciones, lesiones graves con vesiculación y eritema. Hasta una distancia de 10 kilómetros se sintió la bocanada de calor, si bien ya a más de los cuatro kilómetros, es rara la producción de lesiones serias. Naturalmente esto es lo conocido. Para las bombas más modernas, cuya potencia es muchas veces mayor, todas estas distancias son pequeñas.

Es poco lo que corrientemente se dice sobre los efectos que la onda luminosa causa en las personas que miran la explosión. Se habla de algunos escotomas centrales y de cegueras totales transitorias, en las que no es posible dejar de considerar, casi con seguridad, un factor psicógeno. Se explica que el número de lesiones registradas sea pequeño, porque en las explosiones ya conocidas era muy pequeño el número de personas que miraron el lugar en donde estalló la bomba, porque estaban desprevenidas, y en las explosiones experimentales fueron debidamente advertidas y protegidas con gafas fuertemente oscuras. Sin embargo, la lesión puede producirse, porque caminando la onda luminosa con una gran velocidad alcanza al ojo en 0,001 de segundo, mientras que el reflejo oclusor de los párpados tarda 0,1 de segundo, con lo que el ojo queda desprotegido ese primer tiempo, aun cuando luego evite la acción más prolongada de la luz sobre la retina (Byrnes 40).

El caso más recientemente descrito de este tipo de escotomas, que tienen un gran parecido con los que se originan por mirar el sol durante los eclipses sin gafas oscuras, es el de Chambers (19). Se trata de un soldado del ejército norteamericano, que deliberadamente mantuvo abiertos los ojos para ver la explosión y luego relatarla con todo detalle. Instantáneamente quedó cegado, y en el examen oftalmoscópico se le apreció una extensa lesión macular, sobre cuyas características no se pudo precisar bien, ya que el autor dudaba entre una verdadera quemadura de la retina y una extensa zona hemorrágica.

Se está conforme en que la gran intensidad del foco luminoso, que describen como cien veces más potente que el sol, a una distancia de seis kilómetros, origina un profundo trastorno metabólico en la capa de conos y bastones y en su inmediata de células pigmentarias, forzando a un gran consumo o produciendo una gran destrucción del púrpura retiniano. Pero casi todos los autores se inclinan a creer que son los rayos infrarrojos los que principalmente actúan, al ser enfocados por el cristalino sobre la retina y concentrar en zonas pequeñas una gran potencia calorífica. Byrnes calcula que son precisas 0,14 g. cal. por centímetro cuadrado para producir la lesión retiniana, que tanto parecido tiene con la tan discutida de los sopladores de vidrio de idéntica patogenia. En general, no se considera que las radiaciones nucleares y partículas radiactivas intervengan en estas lesiones retinianas; sin embargo, y siempre teniendo en cuenta que muchas de estas lesiones pueden producirse a distancias en las que esas radiaciones no pueden ejercer su acción, puesto que se han descrito en conejos situados hasta a 49 millas de la zona de la explosión, en estos últimos tiempos se observa una tendencia a estudiar ese capítulo que hasta ahora no había despertado gran interés, por considerar que muchas de las lesiones oculares de los afectados por las radiaciones eran consecutivas a los trastornos generales producidos por ellas (hemorragias, fragilidad de los capilares, etc.). Lieptz (20) y Brown y colaboradores, recientemente, se ocupan del tema, y es de esperar que sean de interés los resultados que se obtengan (8).

Con ser importantes y graves las consecuencias de la explosión atómica en relación con sus efectos mecánicos, térmicos y luminosos, son, con mucho, los de mayor interés los que están ligados a la libe-

ración de la energía nuclear en forma de partículas y de ondas electromagnéticas, que conocidas como partículas alfa, beta y neutrones y rayos gamma y rayos X, para no citar sino las más importantes, se lanzan al espacio.

TABLA I

Elemento	*Media vida*	*Tipo de radiación*
$_{38}Sr^{89}$	53 días	Beta.
$_{38}Sr^{91}$	9,7 horas	Beta, gamma.
$_{38}Sr^{92}$	2,7 horas	Beta.
$_{39}Y^{91}$	51 minutos	Beta, gamma.
$_{39}Y^{94}$	16,5 minutos	Beta, gamma.
$_{40}Zr^{95}$	65 días	Beta, gamma.
$_{42}Mo^{99}$	68,3 horas	Beta, gamma.
$_{44}Ru^{103}$	39,8 días	Beta, gamma.
$_{52}Te^{132}$	77,7 horas	Beta, gamma y rayos X.
$_{53}I^{131}$	8 días	Beta, gamma.
$_{53}I^{133}$	24,4 horas	Beta, gamma.
$_{53}I^{154}$	6,7 horas	Beta, gamma.
$_{54}Xe^{135}$	15,3 minutos; 9,2 horas	Gamma.
$_{56}Ba^{139}$	85 minutos	Beta, gamma.
$_{56}Ba^{140}$	12,8 días	Beta, gamma.
$_{56}Ba^{141}$	18 minutos	Beta, gamma.
$_{57}La^{143}$	19 minutos	Beta.
$_{58}Ce^{141}$	32,5 días	Beta, gamma.
$_{58}Ce^{143}$	33 horas	Beta, gamma.
$_{58}Ce^{144}$	290 días	Beta.
$_{60}Nd^{147}$	11 días	Beta, gamma y rayos X.
$_{61}Pm^{149}$	47 horas	Beta, gamma y rayos X.
$_{36}Kr^{85}$	10 años; 4,36 horas	Beta, gamma.
$_{37}Rb^{87}$	6 × 10 años	Beta y gamma, probablemente.
$_{38}Sr^{90}$	19,9 años	Beta.
$_{44}Ru^{106}$	1 año	Beta.
$_{48}Cd^{115}$	42,6 días	Beta, gamma.
$_{51}Sb^{125}$	2,7 años	Beta, gamma.
$_{52}Te^{127}$	90 días	Gamma.
$_{55}Ce^{135}$	2,9 × 10 años	Beta.
$_{55}Cs^{137}$	37 años	Beta, gamma.
$_{61}Pm^{147}$	2,26 años	Beta.
$_{63}Eu^{155}$	2 años	Beta, gamma.

La desintegración de parte de la masa crítica, que, en forma de U^{235} o de Pu^{239}, constituye la «carga» de las bombas atómicas, se efectúa por la llamada «reacción en cadena», en la que partiendo de la colisión de un neutrón con un átomo de los citados elementos se produce la escisión de éstos, creándose nuevos cuerpos. Estos átomos

de U y de Pu se dividen según un cierto número de probabilidades, y nunca en dos partes exactamente iguales, por lo que los cuerpos que se forman varían de una explosión a otra, aun cuando se encajan dentro de una gama de pesos atómicos cuya distribución se ajusta a un cierto patrón de curva que se ha dado en denominar «en joroba de camello» por la forma semejante a ella, y que indica una distribución en dos grandes grupos de mayor frecuencia, unidos por un puente de elementos de menor frecuencia. Son treinta o cuarenta las formas en que se puede hacer esta división, y el número total de elementos liberados viene a ser de sesenta, en su inmensa mayoría radiactivos y entre los que predominan el yodo, el rutenio, el estroncio y el cesio. En la tabla adjunta (Tabla I) se da una relación de los elementos más frecuentemente encontrados, con sus períodos de vida y el tipo de partículas y ondas que emiten.

Entre ellos, como se ve, los hay de una duración larguísima, junto con los que sólo tienen minutos de existencia. Pero, además de éstos, se originan otros por inducción, es decir, por la acción que los neutrones, procedentes y sobrantes de las reacciones desencadenadas en la explosión y que son lanzados con gran energía al espacio, ejercen sobre los objetos que rodean al lugar, y entre los que se puede encontrar el cuerpo humano, que, naturalmente, se hace aún más radiactivo de lo que espontáneamente es, por una duración que depende de la de los cuerpos que se formaron en su interior (Tabla II).

TABLA II

Elemento	*Media vida*	*Tipo de radiación*
${}_{16}S^{35}$	87,1 días	Beta.
${}_{20}Ca^{45}$	152 días	Beta.
${}_{26}Fe^{59}$	46 días	Beta, gamma.
${}_{27}Co^{60}$	5,26 años	Gamma.
${}_{29}Cu^{64}$	12,8 horas	Beta.
${}_{79}Au^{199}$	3,3 días	Beta, gamma.

Las radiaciones por estos elementos inestables llegan hasta el hombre si éste se encuentra en la zona de unos dos kilómetros alrededor del punto cero, en la que estas radiaciones tienen posibilidad de ac-

tuar, ya que su intensidad decrece según la tan conocida ley del cuadrado de la distancia. La radiactividad inducida en el cuerpo humano y la que producen las sustancias que han penetrado en su interior por distintas vías se ejerce sobre los órganos internos y son doblemente peligrosas, en primer lugar por su naturaleza, ya que suelen ser partículas alfa, de gran efecto biológico, o de partículas beta, y en segundo lugar porque los cuerpos que las emiten se fijan en los tejidos, siendo eliminados con una gran lentitud, por lo que al ser sus períodos de vida largos es considerable el tiempo en que actúan; a veces, más que la propia vida de la persona que los aloja.

El valor de la radiactividad emitida por la bomba en su explosión varía según la altura a que se produce. Las que explotan en las proximidades del suelo o debajo de él, o del agua, arrastran, en la columna de aire que asciende vertiginosamente hacia la atmósfera, grandes cantidades de partículas de polvo, de diferentes tamaños, las cuales, además de poderse hacer a su vez radiactivas por inducción, tal como dijimos antes, sirven de condensación a los productos de escisión de la bomba, que en los primeros momentos están en formas diversas, según la temperatura que tengan, desde el estado atómico a la forma sólida. Estas partículas descienden en su mayoría en los lugares próximos, sobre todo las de mayor tamaño, produciendo lo que se llama «lluvia radiactiva», ya registrada en Hiroshima por Kusano y en Nagasaki por Fujiwara y Shikawa (2), con la particularidad de la citada por estos últimos de que se produjo en una zona no afectada directamente por la explosión por estar protegida por una alta montaña. Este tema, de gran actualidad, lo discutiremos al final, porque estimamos que entonces será mejor comprendido, después de haber expuesto los efectos de las radiaciones.

Todas estas partículas y ondas que citamos ejercen su acción sobre la materia viva mediante un solo mecanismo: el de la ionización, en cuyos interesantes pormenores no podemos entrar. Según la masa de las partículas y su energía, o la de las ondas, el número de iones que se producen es muy variable, deduciéndose por el estudio de los llamados efecto fotoeléctrico, efecto Compton, formación de pares, efectos Cerenkov, etc. Cada cuerpo tiene, por otra parte, una capacidad mayor o menor para producir iones, es decir, tiene un coeficiente

Antes del bombardeo

La misma zona después del bombardeo



Efectos de la onda explosiva



Los primeros momentos que siguieron a la explosión. Fotografía tomada una hora cuarenta y cinco minutos después de la explosión

propio de ionización para cada radiación y cada rango de energía, por lo que se comprende solamente con esta ligera enunciación del tema que las variantes son grandísimas en número y en intensidad, y el proceso tan extraordinariamente complejo, que todavía no está totalmente resuelto. Las radiaciones de escasa energía, que no pueden producir iones, «excitan» al átomo, proceso éste también de una gran importancia biológica y mediante el cual se estima que ejercen su acción principal las radiaciones ultravioleta. Los átomos «excitados» o ionizados pueden recomponerse inmediatamente, pero lo corriente es que al separarse los dos iones cada uno se acople según la naturaleza del medio en que se crean, de muy diferentes formas, dando lugar a combinaciones nuevas, que son el verdadero substrato de la acción de las radiaciones. Difieren las acciones en la fase gaseosa de las en fase líquida o sólida, pero, para ejemplo y por ser el agua el cuerpo que más abunda en la materia viviente, damos a continuación una pequeña muestra de las nuevas agrupaciones de tipo molecular que se originan (Tabla III).

TABLA III

$$H_2O \longrightarrow H_2O^{+} + e \qquad H_2O + H_2O \longrightarrow H_3O + OH$$

$$H_2O + H_2O + e \longrightarrow H + OH^{-} + H_2O$$

$$OH + OH \longrightarrow H_2O_2 \qquad OH + OH \longrightarrow H_2O + O$$

$$H_2O_2 + OH \longrightarrow H_2O + HO_2$$

Muchas más posibilidades existen para combinarse estos átomos. Pero ya observamos, por un lado, las agrupaciones nuevas y, por otro, el mantenimiento de la misma agrupación, pero variando las cargas de los átomos, que, no obstante eso, siguen unidos, pero con una distinta capacidad de reaccionar en el medio en que se hallan. También observamos que entre esas combinaciones hay algunas muy activas, como la H_2O_2, o agua oxigenada, y la de O_2H, que tienen una gran importancia y son, entre otras, las que mayor papel juegan en el desencadenamiento de estas reacciones microquímicas elementales. Burton (9) opina que el agua oxigenada que se forma es destruída rápidamente en los tejidos (catalasas) y que la llamada por Fricke, Hart y

Smith «agua activada» no contiene precisamente agua oxigenada, sino que está constituída solamente por los radicales H y OH libres. Por parte de los compuestos orgánicos ya más complejos, las reacciones son más complicadas y la energía que llega hasta ellos disloca sus moléculas, abre sus cadenas de elementos, que se rèagruparán de manera distinta o se combinarán con otros diferentes, alterará su polimerización (ácidos nucleicos principalmente), etc. Son innumerables las posibilidades, pero lo que parece que tiene un gran interés, y en estos últimos tiempos se estudia de cerca, es la presencia del oxígeno, ya que en los medios privados de él o en los que existe en mínimas proporciones los efectos o son nulos, o son también mínimos, o diferentes, hasta el punto de hablarse de la «acción protectora» de su supresión o de la anoxia en los animales y plantas. La acción que desarrollan unas sustancias que también reciben el calificativo de «protectoras», como la cisteína, el glutation, etc., está muy relacionada con la influencia que tienen en el metabolismo celular del oxígeno.

Defendida principalmente por Lea (11), la teoría del «blanco» (de la *cible, target theory, treffer theorie*) ha ocupado la atención durante mucho tiempo de los investigadores, que han hecho infinidad de cálculos para averiguar hasta el tamaño de las zonas que deberían ser alcanzadas por los «impactos» de las radiaciones. Pero perdió gran parte de su base cuando se observó que ciertas sustancias químicas producían las mismas curvas de supervivencia y de alteraciones que las radiaciones, y que por eso se llaman sustancias «radiomiméticas». Para armonizar la teoría con los nuevos hechos, se ha supuesto que basta con un par de iones para que el efecto se produzca sobre la mínima zona sensible, y, además, que ésta puede tener formas variables, siempre, desde luego, algo mayores que las que se calcularon. Estas zonas vitales estarían rodeadas de otras insensibles, en las que las radiaciones no ejercerían acción o esta acción sería solamente reconocida en la zona vital, adonde irían a parar los productos de las reacciones ocurridas en aquéllas. Barron (14) se ocupa de este problema detalladamente. Pero parece que hoy en día la creencia general es la de que el punto central de la acción de estas radiaciones está en la formación de los llamados «radicales libres», que son entidades químicas muy activas, que, como las que antes apuntamos para el agua, se forman

en los tejidos a expensas de las sustancias que los constituyen. Las alteraciones que se producen están en razón directa, en líneas generales, con la energía recibida, no siendo su respuesta inmediata, por lo que se instala el llamado «período de latencia», cuya duración es variable.

Ya en el plano microscópico, las radiaciones originan grandes cambios en la morfología celular, observables directamente. Entre ellos dominan : el aumento de volumen del núcleo ; su desintegración (cariorresis) ; la ruptura de los cromosomas ; la formación de grumos en la cromatina nuclear (picnosis) ; alteraciones en los procesos de la división del núcleo (mitosis), cuyo estudio es interesantísimo ; cambios en la afinidad para los colorantes, que indican una transformación química del substrato vivo ; modificaciones de la motilidad celular ; su destrucción (citolisis), etc. No todas las células son influídas de la misma manera ; hay unas que son muy sensibles y otras que lo son poco o nada, porque, al menos en su observación directa, no muestran alteraciones visibles, aunque esto no excluye que en su estructuración química no hayan sido afectadas en mayor o menor grado. La sensibilidad decrece desde los linfocitos de la sangre, que son los más sensibles, hasta las células nerviosas, que son las menos, siendo el orden de mayor a menor sensibilidad el siguiente : leucocitos polinucleares ; células de la medula ósea y tejido linfoide ; placas de Peyer ; células epiteliales ; gónadas y ovarios ; glándulas salivares ; piel ; mucosas ; endotelios ; peritoneo ; tejido conectivo, y, por último, el muscular. No estamos en condiciones de explicarnos satisfactoriamente este distinto grado de sensibilidad, que, además, es oscilante, como le sucede a ciertas células tumorales, pero parece ser que la mayor especialización de las células y tejidos va de la mano con una disminución de su sensibilidad, así como la mayor o menor capacidad de reproducción o división celular, según la conocida ley de Bergonie y Tribondeau (12), aunque las esperanzas que se pusieron en esta última para el tratamiento radioterápico de los tumores no se confirmaran plenamente. Recientemente y con independencia del papel que pueden desempeñar en ello los enzimas, radicales S-H, etc., las modificaciones del cociente respiratorio celular, etc., se estudia la significación que ofrece el carácter del núcleo, en el sentido de que las células que tienen núcleos con mayor número de cromosomas resisten mejor que las que

contienen menos. Estos estudios de Latarjet y Ephrussi (13), confirmados después por Tobías (14), sobre las respuestas de las células haploides, diploides y poliploides, tienen un gran valor y actualidad.

Ya en este escalón, de mayor volumen, se comprende la aparición de otros fenómenos, como los de alteraciones de la fisiología celular en lo referente al intercambio de los ácidos nucleicos entre protoplasma y núcleo, de vital importancia para la célula; las profundas modificaciones de la membrana celular, con el bloqueo de *pump-effect* que describen tan acertadamente Eyring y Dougherty (15) y en virtud del cual la célula regula el metabolismo del potasio y sodio; la producción de sustancias tóxicas, tras cuya identificación tanto se ha trabajado y aún en la actualidad se trabaja; los cambios en el poder reproductor y en las fases de la mitosis, y, para terminar, las diferencias que se observan en la respiración celular y en la glicolisis, que, mientras unos autores piensan que no cambian, otros hallan profundas modificaciones, y cuya explicación, según Behrens (16), está tanto en la diferencia de dosis empleadas en la experimentación como en las modificaciones del consumo de oxígeno, con la consiguiente desviación hacia la glicosis anaerobia.

Pasando al plano clínico, de presentación de síntomas y signos, hallamos el cuadro de la «enfermedad por las radiaciones» como expresión de la respuesta total del organismo a la acción de las radiaciones ionizantes, ya sean administradas a la totalidad del cuerpo o a parte de él solamente.

Como está suficientemente demostrado, la dosis recibida es un factor de la mayor importancia. Para dosificar las radiaciones se utiliza la unidad denominada «roentgen», que abreviadamente se escribe «r». Esta unidad, que ha sido y es muy discutida, se define de una manera abreviada como la energía que es preciso liberar para que en un centímetro cúbico de aire, o sea, en 0,001293 gramos de aire en condiciones *standard* de presión y temperatura, se formen iones que tengan en total una unidad de carga electrostática. Esta energía es de 83 ergios en el aire y unos 93 para el agua. Modernamente se tiende a implantar el «rad», que supone la energía de 100 ergios. El «r» tiene solamente validez para radiaciones gamma y los rayos X, habiéndose recurrido a sus equivalentes para hallar la debida correspondencia con

las otras modalidades de radiación. Estos equivalentes son: el «rep» (*roentgen equivalent physical*) y el «rem» (*roentgen equivalent mamal orman*), siendo ambos la expresión de la energía que liberan las partículas alfa, beta o neutrones para producir el mismo efecto que un «r», bien en los diferentes medios de carácter físico o químico («rep»), o bien en el hombre y los animales en general («rem»). La relación de estos valores es la siguiente:

Para las radiaciones gamma y rayos X-1 «r»	1 rep- 1 rem
Para las partículas beta	1 rep- 1 rem
Para los neutrones	1 rep-10 rem
Para las partículas alfa	1 rep-20 rem

Después de muchos cálculos se ha fijado que la dosis «segura» para el hombre, es decir, la cantidad de radiaciones que puede recibir diariamente en todo su cuerpo sin que se produzcan lesiones ni defectos «apreciables», es la de 0,300 «r» por semana (17). Nótese que se dice «apreciables», y en este terreno es donde todavía hoy se sigue discutiendo, porque, lo mismo que dijimos para la célula anteriormente, el hecho de no manifestarse exteriormente ningún signo no quiere decir que las radiaciones no operen un efecto mayor o menor, y precisamente en estos días se discute la conveniencia de rebajar aún más ese nivel de «seguridad», por considerarlo todavía peligroso; pero, aunque los razonamientos son de gran valor, no se trabaja con hechos positivos, y los datos que para basarlos se deducen de la experimentación animal no pueden ser aplicados a la biología del hombre.

Si el hombre o los animales son sometidos a dosis altas, el cuadro que se presenta es agudísimo, y en el plazo de unas horas, dos o tres, mueren, exhibiendo hemorragias y un estado de *shock* que termina por una insuficiencia vascular y cardíaca. Dosis menores modifican este cuadro patológico, de forma que se puede llegar a fijar porcentajes de supervivencia y, por ende, de mortalidad en relación con un determinado número de días. Corrientemente se simbolizan estas expresiones con las letras LD (*lethal dose*) con un exponente y un sufijo que indican el número de supervivientes en un número de días; por ejemplo, LD^{50}_{30} quiere decir que en treinta días sucumbirá el 50 por 100 de los individuos sometidos a una dosis de radiaciones.

Cada especie tiene su dosis mortal límite, que solamente se puede fijar mediante la experimentación previa, ya que no existe dato alguno que permita calcularla de antemano. Para el hombre la dosis del 50 por 100 es de 400 «r», y la del 100 por 100, unos 600. Estas dosis son para la radiación de la totalidad del cuerpo humano, ya que para las irradiaciones parciales estas dosis varían considerablemente, creciendo tanto más cuanto más pequeña sea la zona que se irradie, aunque de todas formas es preciso administrarlas fraccionadamente, para evitar los graves fenómenos locales que se pueden producir. Los efectos son acumulativos y no se puede rebasar el ritmo de regeneración o de recuperación orgánica, so pena de precipitar un círculo vicioso cuya solución es la muerte del organismo vivo. Ahora bien, aunque la dosis que hemos llamado «segura» para el hombre se fija en 300 miliroentgens, no quiere esto decir que no se pueda sobrepasar. De hecho esto ocurre muchas veces y no es posible siempre evitarlo, pero ello obliga, como contrapartida, a alejarse de toda fuente de radiaciones en un tiempo proporcionado a la dosis recibida, y que puede fijarse, en líneas generales, en tantas semanas como los 300 miliroentgens se integren en aquélla. Pero no se piense que se puede llegar por ese mismo procedimiento a incrementar arbitrariamente la dosis, porque ya 25 «r» pueden originar trastornos en algunas personas sensibles, y 100 son definitivamente peligrosos.

Los síntomas que se presentan en las personas que han recibido una dosis elevada de radiaciones vamos a analizarlos, también de una manera muy general, siguiendo a Kusano (2), quien, a su vez, se inspira en los trabajos de Tsuzuki, que los divide en cuatro períodos.

En el *primer período* la debilidad, la fiebre, estomatitis, diarrea y extenuación, hemorragias gingivales y por todas las vías naturales, petequias y vómitos, forman el cuadro sintomático. Se presenta en los que han estado más próximos al punto cero, y casi siempre va unido a otros procesos independientes de la acción de las radiaciones, que agravan el conjunto, como quemaduras, traumatismos, *shock*, etc. Estos casos, en los primeros días que siguieron a la explosión en Hiroshima, fueron confundidos con los de disentería, según describe Hachiya (20) en su diario, puesto que entonces nada se sabía sobre el tipo de agresión recibida. En los casos en que se pudo hacer examen de sangre se vie-

ron cifras muy bajas de leucocitos, hasta por debajo de 500 por milímetro cúbico (normal de 6 a 8.000), sin linfocitos (normalmente la sangre tiene de 25 a 30 por 100), y las plaquetas también clarísimamente disminuídas, dando cifras de 90 a 60.000 por milímetro cúbico (normalmente de 250 a 300.000). Los autores japoneses insisten en la aparición de un «neutrófilo gigante» de propiedades fagocitarias, cuyo hallazgo ha sido confirmado posteriormente.

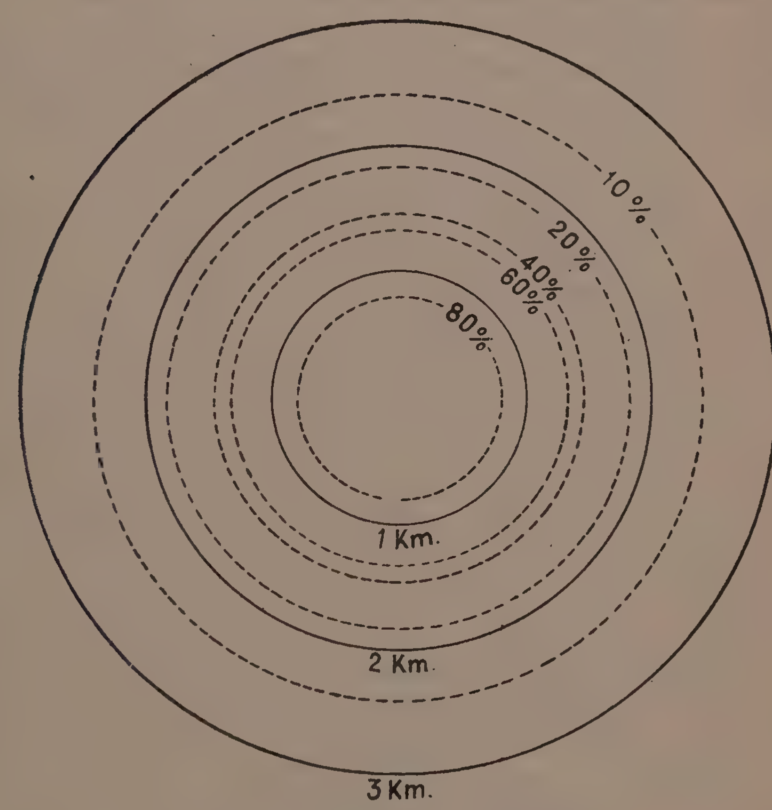
El *segundo período* comienza dos semanas después de la explosión y se presenta en aquellas personas que han estado alejadas unos 1.000 metros del punto cero y que han sufrido menos traumatismos en general. Cerca del 60 por 100 fallecen, aun cuando en los primeros momentos que siguieron al desastre no sintieran trastornos de ninguna clase. Si no recibieron, por añadidura, ninguna lesión grave de otro tipo, hasta pudieron haber trabajado horas, reforzando así con la fatiga los síntomas tóxicos. El primer síntoma observado es la depilación de la cabeza, que comienza unos cinco o seis días después de la explosión y progresa poco a poco hasta dejar al enfermo totalmente calvo. Tras ella vienen los fenómenos hemorrágicos, que repiten los cuadros del primer período, pero en este que estamos considerando es en donde el estudio del cuadro hematológico, tanto de la sangre periférica como, y quizá mucho más, de la medula ósea, ofrece un extraordinario interés, y del que no podemos ocuparnos porque tendríamos que dar a este trabajo una extensión desusada. Diremos solamente que la leucopenia es la regla, a raíz de una leucocitosis inicial, no claramente explicada, pero que quizá pueda relacionarse con la que se observa en los primeros días en algunos casos de tifoideas (factor de movilización). Estas leucopenias se instalan rápidamente y aumentan de gravedad hasta llegar a la agranulocitosis, con cifras incompatibles con la vida. Al mismo tiempo, los linfocitos casi desaparecen y los neutrófilos ofrecen formas degenerativas, mostrando irregularidades de los núcleos y nucleolos gigantes que han hecho se le aplique el calificativo de «núcleo en forma de ojo de buho» por Warren. Se observan también granulaciones tóxicas en los polinucleares, gigantismo y fagocitosis, trastorno en la apetencia de los colorantes, picnosis, cuerpos birrefringentes, vacuolas, etc. Las plaquetas descienden verticalmente, llegando a desaparecer en algunos casos mortales. La sangre altera

sus propiedades de coagulación, surgiendo una tendencia hemorrágica sobre cuyo origen aún se discute. Los principales componentes de este síndrome hemorrágico son la trombopenia o disminución de plaquetas y la deficiente retracción del coágulo, con el aumento del tiempo de hemorragia y el aumento de la fragilidad capilar. Allen (18) cree que la causa de estos trastornos está en la formación de grandes cantidades de heparina en los tejidos, y aduce como prueba, además de que, según él, podía demostrarse en la sangre de los animales irradiados, el hecho de que el azul de toluidina y preparados similares dominaban el síndrome por neutralizar la heparina. Es difícil negar en absoluto este punto de vista ; pero, aparte de que esta sustancia no se puede demostrar en todos los animales irradiados, hoy se tiende a admitir por Cronkite (45) que es la deficiencia en la cantidad, y puede que en la calidad, de las plaquetas la que produce todo el cuadro. Como prueba muy demostrativa ofrecen Jackson y Cronkite y colaboradores (46) la de que la inyección de plaquetas aisladas cura el síndrome. Junto con esto, la anemia es muy acusada, en parte por las pérdidas sanguíneas de que hablamos antes (vómitos y diarreas) y en parte también por la depresión de la actividad de la medula ósea, que en unión del poder fagocitario adquirido por algunas células hacen que baje el número de hematíes por debajo de los 2.000.000 por milímetro cúbico. En la medula ósea, la biopsia por punción demuestra un contenido bajísimo de las células de todas clases, viéndose que son las más afectadas los eritroblastos, que es donde se generan los glóbulos rojos, y los megacariocitos. Siendo estos últimos de donde se forman las plaquetas, se comprende la correlación de estas alteraciones con las del cuadro de la sangre periférica. Las células linfáticas y las reticulares de la medula ósea también se hallan afectadas.

La estomatitis y las ulceraciones faríngeas e intestinales, por lesión de las placas de Peyer, impiden una correcta alimentación y absorción en los tramos intestinales. La diarrea es agotadora y, ya simple o hemorrágica, es un factor de agravación de los síntomas, contribuyendo a la rápida debilitación del paciente.

La fiebre, que aparece casi al mismo tiempo, es un síntoma sobre cuya patogenia se ha discutido mucho. No obstante, su causa primordial está en la infección que sobreviene si no se trata al enfermo con

los antibióticos de amplio espectro, ya que, según se estima, la disminución de la actividad inmunitaria del suero hace que las propias bacterias del tramo digestivo invadan la sangre originando una septicemia de graves proporciones.



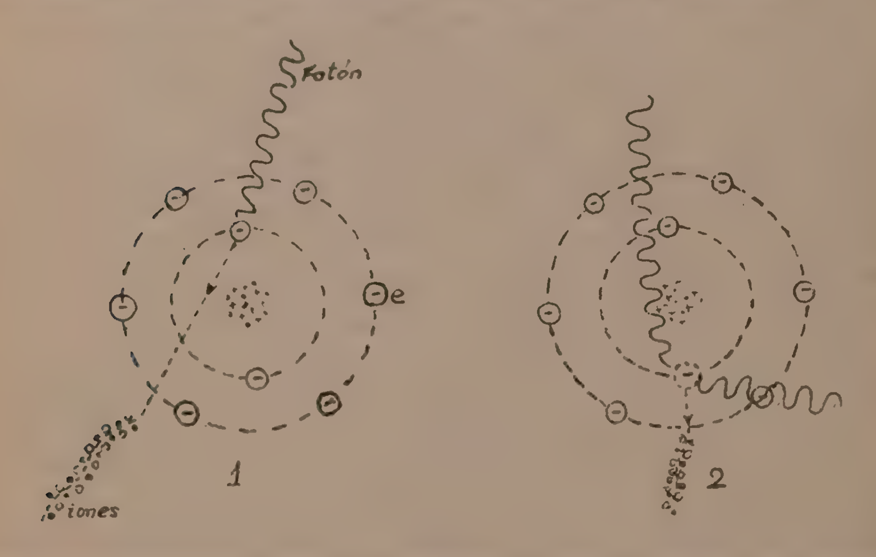
Areas de probables % de mortalidad

Se estima en un 60 por 100 la mortalidad en este período, que desciende al 40 por 100 si el alejamiento de los pacientes del centro de la explosión ha sido de más de un kilómetro.

En el *tercer período* todos los síntomas anteriores desaparecen, y su presentación puede demorarse según la distancia a que hayan estado situados los enfermos. Si ésta ha rebasado los dos kilómetros no suelen manifestarse, porque a esa distancia el efecto de las radiaciones, en el tipo de bomba conocido, suele ser tan reducido, que prác-

ticamente carecen de efectividad. Naturalmente, nos referimos sólo a las radiaciones gamma, que son las que a mayor distancia se propagan. Los neutrones, los más rápidos, no pasan de unos 600 a 800 metros.

Los signos que persisten son: la anemia, que adquiere caracteres graves por hacerse más patente la escasa actividad regenerativa de la medula ósea; las lesiones de la boca, faringe y tracto digestivo, en general; algunos signos oftalmológicos, como conjuntivitis, erosiones corneales y hemorragias retinianas, y, por último, la caquexia.



Representación esquemática de dos de las principales formas de absorción de la energía en el nivel atómico

1. Efecto fotoeléctrico.
2. Efecto compton.

En este período es donde los trastornos de los órganos genitales adquieren una mayor importancia, ya que en los anteriores quedan eclipsados por la mayor intensidad de los otros. Además, en los pacientes que vencen este período es en donde se observa el mayor número de supervivientes, por lo que los efectos tardíos que la afección de estos órganos puede causar son más demostrativos. La amenorrea ha sido un hecho registrado en el 70 por 100 de las mujeres que estuvieron expuestas en Hiroshima a las radiaciones, así como en el 60 por 100 de las niñas de las escuelas superiores que en aquella época

tenían una función regular. El 90 por 100 de todas ellas se recuperó en el transcurso de seis a ocho meses. Las biopsias del endometrio proporcionaron datos poco seguros, y, dada la gran importancia de los factores psicógenos en la etiología de este trastorno, no se puede deducir ninguna conclusión segura sobre sus relaciones con la radiactividad recibida por las pacientes. En las embarazadas no se modificó el curso de la gestación, excepto en dos casos entre los treinta y siete observados, de los cuales, además, en treinta y cinco se realizó un parto normal, dando a luz fetos totalmente normales.

En el hombre se observaron casos de esterilidad, con contajes de espermatozoos por debajo de 5.000 por milímetro cúbico, en el 38 por 100 de los examinados con ese objeto. En éstos los que se encontraban en una zona de 500 metros del punto cero mostraban una reducción en el número de espermatozoos aún mayor, siendo menos acusada en los que estaban a 1.500 metros. Aun a tres kilómetros de la zona de explosión se registraron casos con contajes de 5 a 10.000 por milímetro cúbico, hallándose, por el contrario, un 50 por 100 de cifras normales en ciento veinticuatro casos más. El tiempo de recuperación se calcula en varios meses, con un mínimo de uno y un máximo de seis, habiéndose demostrado que, independientemente de la acción que las radiaciones ejercen sobre las células germinales o espermatogonias, el espermatozoo adulto, es decir, ya formado, sufre la ruptura de sus cromosomas, que al quedar así o reagruparse de distinta forma pueden dar lugar a la formación de anomalías groseras en el producto de una concepción hecha en esas circunstancias. Por esto es de gran valor y debería ser conocido por todos el consejo que da Müller (28) de que «debería ser cbligatorio para el hombre abstenerse de actos de reproducción durante más de *dos meses* después de que sus órganos genitales hayan sido expuestos a una dosis considerable de radiaciones».

En el cuarto período los síntomas forman una diversidad de cuadros, de los cuales nos ocuparemos en la segunda parte de este trabajo.

Los números intercalados en el texto son llamadas a las referencias bibliográficas de la segunda parte de este trabajo, que publicaremos en nuestro número próximo.

LA LIBERTAD EN GRECIA

La historia de Grecia se nos presenta en la perspectiva de una constante afirmación de la libertad; ningún otro pueblo nos ofrece una imagen tan incesantemente reiterada de lucha por un ideal. Ello ya nos dice que no siempre fué una realidad lograda, sino una aspiración. Los griegos dan la impresión de un pueblo juvenil; a pesar de todo lo que deben a los pueblos del Oriente, se nos aparecen como la «adolescencia» de la Historia. Recordemos aquellas famosas frases del *Timeo* (22 B), puestas en labios del sacerdote egipcio, dirigiéndose a Solón: «Vosotros, los griegos, sois siempre niños; no existe un griego viejo... Todos sois jóvenes de alma.» Bastan estas palabras de Platón para saber que el griego se sentía algo inédito en la Historia.

Clemente Alejandrino nos cuenta que Anaxágoras de Clazomene dijo que la vida es la meditación y la libertad que de ésta se deriva [1]. Creo que esta frase es la mejor síntesis del griego como descubridor y forjador de la libertad. La vida consiste en meditación; para el griego solamente es hombre en sentido propio el que ejerce el *logos* mediante la posesión del *nous*. Y precisamente por el ejercicio de la razón es como el hombre se hace libre: la libertad se deriva de la meditación.

El llamado «milagro griego» del siglo VI, ese despertar al mundo de la inteligencia en todos los órdenes del saber y de la vida política, nos ha dado precisamente la libertad, obtenida por medio de la inteligencia. Los levantamientos de las ciudades del Asia Menor contra sus gobernantes, feudatarios del monarca persa, coinciden con el renuevo del hombre visto como un ser que se hace a sí mismo mediante su razón. Los fragmentos de Heráclito se han prestado ya a tantas in-

---

[1] *Strom.*, II, 130.

terpretaciones, que no creo aventurado ver un parentesco de actitud en su famosa frase: «Lo sabio [τὸ σοφόν] consiste en una cosa: conocer [ἐπίστασθαι] la mente que en todo gobierna todo.» [2]. Es el conocimiento de la mente universal lo que hace sabio, y el sabio es libre; tanto se vea en un orden ontológico como puramente psicológico.

Pero nos hallamos ante una terrible paradoja. Al mismo tiempo que violentamente apasionado por la libertad, el pueblo griego es fatalista, cree en el Destino. Quizá surge inmediatamente ya una diferencia notable entre el típico fatalismo del Oriente próximo y el del pueblo griego: el heleno cree en el Destino, pero se rebela contra él.

El griego conoce el Destino. «¿Cómo podría el hombre ocultarse lo que nunca desaparece?», decía Heráclito [3]. En los *Versos Dorados*, el 20 dice simplemente: «Habla del Destino.» No podemos olvidar las vivencias contenidas en la obra de Esquilo, cuando, por ejemplo, pone en boca de Agamenón: «Todo se cumple conforme a los decretos de los Hados.»

Estos textos nos muestran un fatalismo, neto, rígido, congruente en su aplastamiento del hombre. Pero la originalidad de la postura que adopta el hombre griego está en aceptar ese destino, hacerlo suyo y, precisamente aceptándolo, consagrarse a sí mismo como libre. Dos posturas extremas podemos encontrar, dentro del común supuesto: la postura estoica, de aceptación libre del Destino; la postura heroica, de rebelión impotente contra el Destino. Ambas parten de un supuesto común que diferencia a Grecia de los restantes pueblos antiguos: *conocer* al Destino. La vida es conocimiento y aceptación o rebelión de eso que es conocido.

No simplemente en el texto de Anaxágoras, sino en otro pensador tan aparentemente lejano a los temas antropológicos, como es Filolao, encontramos la misma actitud: «Si todas las cosas fueran ilimitadas, no habría con qué comenzar a entender» [4]. Como todo está limitado, ya sea el mundo, ya sea el futuro, el hombre puede conocerlo y así hacerse libre. Prometeo dice: «Bien sé que a los decretos del Destino

---

[2] Diels, 41.

[3] Ibídem, 16.

[4] ἀρχὰν γὰρ οὐδὲ τὸ γνωσούμενον ἐσσεῖται πάντων ἀπείρων ἐόντων... Diels, 3. Por cierto que el famoso fragmento conservado por Atenágoras (*Súplica...*, VI) ha sido estimado dudoso e incluso apócrifo por decirse que refleja doctrinas estoicas: «También Filolao, al decir que todas las cosas han sido encerradas por Dios como en una prisión, muestra que [Dios] es único y superior a la materia.» Sin embargo, estimo que es uno de los fragmentos de Filolao de mayor confianza, por tratarse simplemente de una doc-

conviene de buen grado someterse, pues del Hado el poder es invencible.» Prometeo puede someterse de buen grado al Destino porque lo conoce. Prometeo sabe lo que le espera, conoce el Destino y lo acepta. Pero lucha contra los dioses. Aquí está la característica del héroe: la lucha con el Destino que conoce y que acepta. Es el saber que se será vencido, aceptar el que se será vencido, y, sin embargo, luchar: «A mí morirme no me permite el Hado», sigue diciendo Prometeo.

Este saber lo que traerá el Destino es *divino*, es dado por los dioses. Tanto el fuego prometeico como el *nous* aristotélico son *divinos*. El hombre forja ese saber porque su inteligencia es divina y en su inteligencia se hace libre [5].

Una consecuencia inmediata está en que el griego encuentra placer en la acción; sabe que la acción es efímera, pero se agarra a ella. La vida es una sombra para Píndaro, es algo que no merece vivirse para Solón, sólo vale un quejido para Theognis, pero no renuncia a ella, sino que se heroiza viviéndola. El mismo Aristóteles dirá que «el fin de la vida está en una manera de obrar, no de ser» [6].

Este planteamiento es lo que da al héroe griego su grandeza trágica. Todos mueren violentamente. Todos reciben la consagración trágica de la muerte. Los pocos que no han muerto de herida brutal, como Néstor, ven su vida como un sueño.

Pero la gran tragedia del héroe griego no la encontramos en Aquiles, ni en Prometeo; la encontramos encarnada en el mismo Zeus. El mismo dios de dioses está sujeto al Destino. La tragedia de Prometeo es minúscula al lado de la de Zeus: «Con todo, llegará un día en que Zeus, arrogante como es, será abatido.» Heráclito decía: «Lo Uno, que es ello sólo la sabiduría, sufre y no sufre de ser llamado Zeus» [7].

---

trina pitagórica que conocemos bien a través del orfismo. Empédocles (Diels, 120) reitera la designación de la tierra como *caverna*, lo que concuerda con la célebre fórmula órfica recogida por Platón: «Estamos los hombres en una especie de prisión [φρουρά], y no se tiene el derecho de liberarse a sí mismo ni de fugarse» (*Fedon*, 62 b). P. Boyancé (*Xénocrate et les orphiques*, «Rev. Et. Ancien.», L, 219) ha puesto de relieve cómo, según Jenócrates, se trata del mundo sublunar entero, posiblemente partiendo del *Timeo*. Un eco de esta concepción, no original de los estoicos, en Plotino, *Enéadas*, III, V, 1, 20-4.

[5] Empédocles, después de describir las cosas mortales, dice: θεοῦ πάρα μῦθον ἀκούσας «de Dios el mito oyes». La narración desveladora del ser de las cosas es divina. Diels, 23. 11.

[6] Καὶ τὸ τέλος πρᾶξίς τις ἐστίν, οὐ ποιότης. *Poética*, 6, 1.450 al 8-9. Acerca del carácter de actividad de la felicidad: *Phys.*, 197b4; *Polit.*, 1325a32; *Eth. Nicom.*, 1098a16-b21.

[7] Diels, 32.

El ser más poderoso que el mundo griego concebía quedaba sujeto a la misma invivencia de la vida como rebelde aceptación de lo impuesto.

Así, el griego cultiva el culto al héroe, al hombre que personifica el hacer frente al Destino [8]. Y este culto adquiere los caracteres de tal porque inspira, porque arrebata, porque exalta. De ahí la apolinización de la razón, mediante la cual se alcanza la libertad. Porque el griego, al descubrir el *logos*, al sentirse *logos*, quedó deslumbrado. Dionysos no viene a ser más que un servidor de Apolo [9]. Apolo sólo se entrega a los que tienen *logos*; sólo se da a los filósofos. Dionysos será el sucedáneo para los restantes hombres. Aristófanes, refiriéndose a las fiestas Thesmoforias, invita: «... con un corazón libre bailad / gritando» [10]. Y podrá verse un eco de este paroxismo de la razón en el horaciano: «Atrévete a saber», *sapere aude*.

Como siempre, Sócrates es el paradigma. Ese Sócrates del *Banquete*, vituperado y alabado por Alcibiades: el Sócrates feo, el hombre que es comparado con la flauta orgiástica del filosofar, el Sileno que fascina, el paroxismo de la razón. Sócrates es la tentación del héroe, para hacerle racional. Si Alcibiades siente el embrujo de Sócrates es porque el héroe animal siente la tentación de la orgía del pensamiento recién hallado.

Heráclito había dicho: «El varón necio oye hablar del varón con δαίμον como el niño del varón» (Diels, 79). No es difícil llegar a afirmar que el hombre con δαίμον es el hombre libre en la razón. De ahí el socrático «nadie peca voluntariamente», ουδεὶς ἑκὼν ἁμαρτάνει, pues quien no alcanza la orgía del *logos* no es libre. Y de ahí el constante elogio platónico de los hombres grandes, los hombres de temperamento fuerte. Las almas vulgares nunca harán ni mucho bien ni mucho mal; los hombres de naturaleza fuerte, orgiásticos, son los que pueden hacer el bien y el mal; si se corrompen por mala educación, el mal; si poseen la *paideia*, el bien.

Esta visión del hombre como libre porque sabe, la encontramos elevada a una categoría cósmica. Es el peculiarísimo caso de opción libre resultante de la *metempsomatosis*. El mito de Er el Armenio o el del carro alado y la tradición órfica nos hablan de una elección de

---

[8] Recuérdese la proliferación de *heroon* por todo el suelo griego.

[9] Delfos, según Plutarco, en su *De or. Del.*, dedicaba el culto de su templo nueve meses a Apolo y tres a Dionysos.

[10] *Las Thesmoforias*, 102-3.

cuerpo por parte de las almas destinadas a reencarnarse, de entre aquellos que Cloto les ofrece; es una opción limitada, pero en determinado número de casos, los que conservan cierta *ciencia*, libre. Plotino insistirá reiteradamente en que esta elección es libre, ampliando la tradición pitagórica. Una libertad que trasciende la existencia encarnada está inserta en lo más íntimo del alma y sólo aflora en cuanto que el alma posee el *nous*. Las almas dominadas por la *doxa* se ven impelidas a mal-elegir.

Esta visión heroica del hombre en Grecia se va secularizando, va perdiendo aristas, gracias a la labor de los filósofos. Aristóteles va a barrer gran parte de la pasión que impelía a la orgía. Con el estoicismo hallamos el tipo secularizado del héroe; va a serlo el filósofo. El estoicismo antiguo acepta el Destino: el hombre es libre porque libremente acepta la necesidad. Con el estoicismo medio se da el concepto de providencia; con Arístides, la πρόνοια es la protección divina en cada caso particular; Eliano lo ilustra con ejemplos; con Luciano, en su *Zeus refutado*, negar la providencia será negar a los dioses. Es lo que se suele llamar el «estoicismo humano» de Séneca, general de todo el estoicismo de los siglos I y II. Pero es que incluso esa providencia, cuando es explanada por los filósofos, es el mismo Destino, pero libremente aceptado por el sabio. El sabio estoico sabe que es la renuncia a la libertad lo que le da la libertad. Y es la aceptación del Destino lo que convierte al Destino en Providencia.

Con una actitud temperamental muy semejante, Plotino es uno de los grandes visionarios de la libertad. La libertad cósmica, de opción restringida, en la metempsomatosis, que lleva a su mayor amplitud, y la polémica contra el determinismo astrológico [11], son los momentos en que con mayor brío «lucha» por la libertad. La polémica contra el determinismo astrológico viene a ser una secuencia de la secularización del héroe que lucha con el Destino. El hombre no está sujeto a la voluntad de cada astro, pero sí al orden general del cosmos [12]. Para Plotino, el alma gobierna el universo según la razón, gracias a la razón, en aquellos que «salvan lo mejor de su alma y la parte primitiva de su ser», alzando la cabeza fuera del mundo: aceptando con la razón la razón del universo.

---

[11] Especialmente, II, 3.

[12] En II, 9, Plotino vuelve a afirmar que el alma está a prueba en la materia y, en lugar de abandonarse al egoísmo, ha de dominar su cuerpo y gobernar la materia con confianza hasta que se remonte a lo inteligible.

No es ya el héroe quien lucha con el destino que acepta. Es el filósofo quien alcanza la razón del mundo con la razón que participa de la razón.

Pero no se trata sólo de teorías de filósofos. Por encima de todas ellas, el griego postula un ideal humano : la *kalokagazía*. La identidad bondad = belleza. Este ideal es precisamente el paradigma del hombre libre, la culminación de la *paideia*. El *paideutés*, adquirido el dominio del *logos*, es el hombre libre. Y lo es en dos sentidos : es libre en sí mismo (es la libertad del héroe, del sabio) ; es libre en el Estado [13].

En las *Memorables* (III, VI, 2), Sócrates dice : «Gobernar es lo más bello [καλόν] que pueden hacer los hombres.» Esta valoración estética entraña toda la contextura ideal de los Estados helénicos. Así como el hombre griego se hizo libre por el descubrimiento del *logos*, como individuo, así también se forjó la visión del marco político congruente a esta visión del hombre. La libertad política es un descubrimiento simultáneo, o, mejor, es el mismo, pues también el hombre es libre en el Estado gracias al *logos*. Es la racionalización de la política lo que lleva a los Estados griegos a luchar por su libertad, consumando la libertad de sus ciudadanos. «El hombre libre sólo es esclavo de las leyes», sostiene Sócrates en la *Apología platónica*. El gobernar es lo más bello porque se gobierna a hombres libres. El mando sobre hombres no libres no es gobierno, es *oiconomía*. Πολιτεύω es gobernar y administrar, y el ideal democrático helénico será que los mismos gobernados sean sus propios gobernantes, en forma sucesiva [14].

Las guerras de los jonios del Asia Menor son el despertar de la conciencia pública de la libertad. Píndaro había cantado : en la batalla de Artemision «los hijos de los atenienses pusieron, fulgurante, el cimiento de la libertad» [15].

Esta aspiración por la libertad política es lucha incesante. Y precisamente Grecia la alcanza por la lucha. Grecia termina forjando la fórmula del Imperio como armonía entre el mando y la libertad política, dándose la evolución de la democracia en la inmunidad municipal.

Es especialmente significativo que la doctrina platónica y la aristotélica en torno a la libertad las encontremos circunscritas al tema de la libertad política. Ambos pensadores han concebido una evolución

---

[13] Para el planteamiento político de la libertad política me remito a A. J. FESTUGIÈRE, O. P. : *La libertad en la Grecia antigua*, Barcelona, 1953.

[14] Solón (Diels, 10) y la explanación de Aristóteles, *Polit.*, III, 4, 1277b8-17. Una opinión contraria famosa en el *Zeages*, 125e-126a.

[15] *Ditirambos*, 6.

histórica de los regímenes políticos, y han caracterizado esta evolución en función del grado de realización de la libertad personal. Es famoso el texto aristotélico en que define la democracia como régimen político, en función de la libertad, como lógica consecuencia de su concepto del Estado: «Toda ciudad (Estado) se compone de cualidad y cantidad. Llamo cualidad a la libertad, la riqueza, la educación y la nobleza, y cantidad a la superioridad numérica» [16]. En el desarrollo de su Estado ideal, dentro de todas las limitaciones que le impone, Aristóteles se diferencia de Platón precisamente en este punto, a causa de fundamentar la existencia del Estado en la amistad. La ciencia política —dirá— tiene como objeto el establecer la amistad entre los hombres; y la amistad es virtud reservada al *kalokagazós*. Un significativo detalle es el que nos ofrece la *Apología* platónica, al poner en labios de Sócrates aquella faceta de la libertad de la democracia ateniense consistente en la posibilidad de emigrar a las colonias quien no considerase satisfactorio el régimen político, entendiéndose que aceptaba éste plenamente el que no hubiera hecho uso de tal derecho.

Pero el concepto de libertad política nos ofrece una paradoja en Grecia, paradoja capaz de arruinar aparentemente la contribución helénica. Grecia, constante batallar por la libertad, existe sobre el hecho mismo de la esclavitud, es decir, de la negación de la libertad. La sola explicación reside en formular lo que aparentemente parecerá una nueva paradoja: Grecia descubre *la libertad del hombre libre*. La libertad del esclavo es algo que el mundo tardará mucho todavía en descubrir; el hallazgo helénico no alcanza una radicalización tan profunda, ni siquiera en la época helenística, en que la «humanidad» es considerada como algo real. Cuando Theognis afirma que todo esclavo tiene curvado su cuello y que nunca un hombre de carácter nacerá de un esclavo, viene a explicitar el fundamento de aquella limitación del mundo griego. El desprecio del βαναυσές, del trabajador manual (e incluso en el concepto aristotélico más amplio del que trabaja mediando un salario), nace de considerar que el esclavo no es capaz de alcanzar la verdad, no es sujeto del *logos*, por lo cual no podrá ser libre. Epicteto será la voz prácticamente única que hará la salvedad de la libertad interior en el esclavo; la tónica dominante restringe el reconocimiento de libertad, interior y política, a quien políticamente es libre; en la época helenística, al menos, a quien civilmente es libre.

Cuando por un accidente un hombre libre queda esclavizado, se

[16] *Polit*, IV, 12, 1296b17.

supone que éste readquiere su libertad; es el caso de Platón, o, por otros medios, el de aquel famoso médico Democedes de Crotona, cuyas aventuras nos cuenta Herodoto. Excepción serán los intelectuales griegos que llegan a Roma como esclavos pedagogos, entre los que se encontraría Epicteto. Condición para ser verdaderamente hombre es la *eutrapelia* —recuerda Aristóteles—, y ésta sólo se da en quien goza de la actividad del *nous* y del respeto político y civil [17].

Hemos visto cómo es la rebelión contra el Destino, tanto sea Zeus luchando con el Hado como los atenienses luchando con los persas, lo que engendra en el griego la conciencia de la libertad. Esta conciencia es filosófica desde sus inicios, y el ansia que la alimenta la hallamos de nuevo en la filosofía o, al menos, en un determinado concepto de la filosofía, el más profundo que forjó el mundo griego: la filosofía como preparación para la muerte. Desde el *Fedon* platónico a los estoicos o a Iámbico se desarrolla esta concepción del μελέτη θανάτου. Ello supone creencias no ciertamente comunes a todos los griegos, pero que marcan una línea de continuidad a lo largo de toda la historia de su pensamiento. El hombre logra la libertad mediante la razón, pero también mediante ésta conoce algo del más allá que le espera, y hace uso de esa libertad difícilmente ganada para prepararse para ese más allá. Es la filosofía como saber soteriológico, que se difunde en la época helenística por todo el ámbito del Imperio romano.

En este marco histórico se desenvuelve el cristianismo. Y sus apóstoles se percatan de esta modalidad helénica de concebir al hombre. San Pablo contrapone: «Los hebreos piden milagros, los griegos buscan la sabiduría» [18]. Es decir, los griegos buscan, mediante la razón, la verdad de la religión que oyen predicar. Como dijo Dupanloup, el mundo griego preparó el campo para aquella nueva siembra. ¿No es muy helénico el «la verdad os hará libres» del Evangelio? La diferencia estriba en que el griego solamente había buscado la verdad por medio del *logos* humano; como diría San Clemente Alejandrino, sólo les había faltado la luz revelada del *logos* divino.

CONSTANTINO LÁSCARIS COMNENO

---

[17] Es especialmente interesante que, según Aristóteles, para quien los ciudadanos deben ser gobernados y gobernantes sucesivamente; sin embargo, el gobernado no tiene la virtud de la prudencia (política), que es virtud exclusiva del gobernante, sino tan sólo la δόξα ἀληθής, *Polit*, III, 4, 1277b25-30. La explicación puede hallarse en el *De anima*, A, 2, 404b5-6, donde se dice que el νοῦς entendido como φρόνησις, no pertenece por igual a todos los hombres.

[18] *I Cor.*, I, 22.

CINCUENTA AÑOS DE FÍSICA EN ESPAÑA

I

Al organizar el Festival de la Ciencia, el Departamento de Ciencia Natural de la U.N.E.S.C.O. propuso que el primero de los actos públicos se dedicara a conmemorar cincuentenarios y centenarios de científicos españoles y extranjeros.

Hubimos entonces de dar un repaso a los científicos de nuestra patria buscando a quienes pudiera tocar la lotería de haber nacido, haber muerto o haber hecho alguna contribución importante a la ciencia en los años terminados en 05 o en 55.

Al releer la historia de la ciencia española, que desde Menéndez Pelayo acá tiene sentido y contenido, salta a la vista la concentración de científicos que viven y trabajan en épocas bien determinadas, sin duda ligadas íntimamente con la evolución histórica del suelo y de los pueblos que hoy constituyen nuestro país.

El primer grupo coherente de científicos lo encontramos en los traductores y comentaristas que alrededor del siglo XIV salvaron para la civilización cristiana las grandes obras de las civilizaciones clásicas. No hay duda alguna que las escuelas de Toledo, Córdoba y Sevilla dieron lugar al Renacimiento hispanoárabe de la ciencia, que en su campo es más significativo y trascendental que el Renacimiento italiano del arte. Pero las fechas y datos concretos relativos a estos hombres de ciencia, que sin duda constan en numerosos manuscritos guardados en nuestros archivos (en particular la biblioteca del Monasterio de El Escorial), no son aún bien conocidos, a pesar de la labor realizada por algunos pocos estudiosos españoles y extranjeros, entre los que merece destacar el profesor norteamericano Sarton, que dedica en sus primeros tomos de la *Historia de la Ciencia* sendos capítulos a este grupo de hombres.

Tras el lapso en que nuestros pueblos dedicaron todo su esfuerzo a la formación de España y al descubrimiento y educación del Nuevo Mundo se llegó a los siglos XVII y XVIII, en que aparece otro núcleo de figuras, entre otras, siguiendo el propósito inicial, el P. Caramuel, prestigioso matemático nacido en 1605, que estuvo en contacto con las principales figuras de la época; el botánico Cavanilles, que murió

en 1805, bien conocido entre todos los de su especialidad; el químico Elhuyar, nacido en 1705, descubridor del volframio; el barítono y médico García, cuyo tercer cincuentenario se celebró hace poco, descubridor del laringoscopio, y el P. Alget, cuyo centenario se ha celebrado asimismo recientemente, meteorólogo inventor de un aparato de a bordo para predecir los tifones.

Viene a continuación otro lapso de inactividad, consecuencia, sin duda, de la invasión napoleónica, de las guerras civiles y de la desintegración nacional.

Con el alborear del siglo comienza otra época de actividad científica, cuyos síntomas iniciales son la reorganización de nuestras Facultades de Ciencias y la creación de la Real Sociedad Española de Física y Química.

Se llega entonces al año 1905, fecha clave en la historia de la física moderna. En efecto, en este año el profesor Einstein, fallecido recientemente, publicaba tres trabajos que revolucionarían tanto la física matemática como la física experimental. El primero de ellos constituye el fundamento de la teoría de la relatividad. El segundo se refiere al efecto fotoeléctrico, por cuyo enunciado habría de serle otorgado el premio Nobel, y en él se bosquejan las ideas básicas sobre las que más tarde habría de edificarse la mecánica ondulatoria. El tercero trata de la masa de los cuerpos en movimiento, y en él se establece la fórmula de paso entre la masa y la energía, cuya realización experimental habría de dar lugar, andando el tiempo, a la bomba atómica, a la de hidrógeno y, lo que es más importante, a los reactores para la utilización de la energía nuclear en beneficio de la Humanidad. La inteligencia prodigiosa y la gran intuición de Einstein cristalizaron estas ideas, que más o menos estaban flotando en el ambiente. Pero la atmósfera científica internacional estaba ya saturada y presentía nuevos derroteros para la Física. ¿Qué ocurría mientras tanto en España?

II

Pues bien, precisamente en 1905 eran elegidos catedráticos de la universidad española don Esteban Terradas y don Blas Cabrera, los dos hombres que habrían de iniciar el resurgimiento, en algunos casos el nacimiento, de la física teórica y experimental, respectivamente, en nuestro país.

El profesor Terradas obtiene en 1905 el título de ingeniero industrial y se doctora simultáneamente en Ciencias Físicas y en Ciencias Matemáticas, y unos meses más tarde es nombrado profesor de la universidad de Zaragoza. De allí pasará sucesivamente a las de Barcelona y Madrid. Después, su enorme capacidad y su gran inteligencia se desbordan en numerosos problemas técnicos y traspasando las fronteras, pasa algunos años como profesor de las universidades de Montevideo, La Plata y Buenos Aires. Finalmente regresa definitivamente a Madrid y, a través del Seminario Matemático de esta universidad, crea los distintos grupos de física teórica que hoy existen y que le reconocen como su maestro.

El profesor Cabrera, cuatro años más viejo en edad y en doctorado que Terradas, es nombrado catedrático de la universidad de Madrid en 1905. Desde este lugar, más adelante desde el Laboratorio de Investigaciones Físicas y finalmente en el Instituto Nacional de Física y Química, que dirigiera, forma una cohorte de físicos experimentales que andando el tiempo han de dirigir las principales escuelas de investigación de nuestro país. Él dirige personalmente la Sección de Magnetismo, y sus medidas paramagnéticas de las tierras raras son utilizadas internacionalmente. Para completar su labor de dirección, se rodea en primer lugar de dos colaboradores principales, que con él habían de dirigir las tres secciones entonces existentes y habrían de formar a todos los demás físicos experimentales. Me refiero, naturalmente, a don Julio Palacios, iniciador del estudio de estructuras cristalinas mediante los rayos X y autor de numerosos libros ejemplos de precisión en la Ciencia y en la Lengua, y a don Miguel Catalán, renovador de las técnicas de espectroscopia y descubridor del método de los «multipletes», usado desde entonces en todos los laboratorios del mundo. De aquella escuela saldrían profesores ya clásicos, como Duperier, Cabrera (don Juan), Baltá y Velasco; investigadores de antigua tradición, como el malogrado don Juan María Torroja, que tantos aparatos diseñara en el Instituto «Torres Quevedo», y don José María Otero, creador del Instituto de Óptica y de la Junta de Energía Nuclear y descubridor del fenómeno universalmente conocido como «miopía nocturna», y, en fin, valores nuevos, como Brú y Velayos, capaces de crear y mantener una escuela de Física en universidades en que no existe esta sección.

Eran, sin embargo, aquellos tiempos poco propicios para la investigación física. Los profanos la desconocían por completo. Los enten-

didos eran demasiado escépticos y no justipreciaban sus aplicaciones prácticas. Para que el fruto madurara fué necesario la convulsión de una guerra civil, la incorporación a la vida profesional de una nueva generación llena de ímpetu y de fe en las realidades prácticas, la renovación completa de nuestra patria por el nuevo Estado y, en fin, la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que recogió todas las escuelas existentes y dió lugar a la creación y fomento de otras muchas.

III

Así llegamos a la época actual, en que siete institutos de investigación dedican sus esfuerzos íntegramente a estudiar los problemas en el campo de la Física. Para coordinar científicamente la labor de estos siete institutos se creó el Consejo Nacional de Física, en el cual se discuten los programas de investigación y, sobre todo, se estudian las nuevas materias a desarrollar. Dependiente de éste y utilizando los laboratorios de los siete Institutos comienza a funcionar el Centro Metro-Físico, encargado de expedir informes o certificados sobre el resultado de las medidas físicas o del tarado de instrumentos físicos que solicite cualquier centro de investigación o industrial.

Los dos institutos más antiguos son el de Física «Alonso de Santa Cruz» y el Instituto de Instrumental Científico «Torres Quevedo», que realmente pueden considerarse como una continuación a través de los años del antiguo Instituto de Experiencias Físicas y del antiguo Laboratorio de Automática, respectivamente. El Instituto de Geofísica fué creado en los primeros momentos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas para cubrir las necesidades en este campo. Los Institutos de Óptica, de Química Física y de Electricidad se han desglosado, llenos de potencia, del antiguo Instituto Nacional de Física y Química, formando nuevos centros de investigación cuya capacidad sobrepasa a la de su progenitor. Finalmente, el Instituto de Electrónica fué creado para atender a las necesidades, cada día más apremiantes, de los medios científicos e industriales del país en este campo.

Son centenares los investigadores que trabajan a plena jornada en estos centros, que suman casi cincuenta secciones independientes. Son igualmente centenares los trabajos de investigación allí realizados y los prototipos de instrumentos o instalaciones allí conseguidos. Gracias a todo ello, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas ha con-

seguido un prestigio internacional para nuestro país que jamás antes llegó a alcanzar.

Pero, además de estos centros, dedicados exclusivamente a la investigación en el campo de la Física, existen muchos otros que parcialmente hacen esta labor. Algunos dependen, como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, del Ministerio de Educación Nacional; otros son orientados y subvencionados por Agricultura u Obras Públicas. Hay otros que cubren las necesidades del Ejército, la Marina o el Aire, y, en fin, dependiente de la Presidencia del Gobierno está la Junta de Energía Nuclear, varias de cuyas secciones se dedican al importantísimo campo de la Física nuclear teórica y experimental, con sus aceleradores de partículas y muy pronto con su reactor experimental.

En cuanto a las realizaciones prácticas obtenidas por los institutos de Física cabe mencionar la máquina electrónica para calcular los términos de una serie de Fourier; el analizador diferencial electrónico, que permite resolver toda clase de ecuaciones diferenciales y que es el paso previo para una máquina de calcular digital electrónica completamente automática; el descubrimiento de la miopía nocturna, hoy día utilizado por todos los diseñadores de instrumentos ópticos del mundo; los colorímetros especiales para la determinación de pureza de aceites; el descubrimiento del método de los multipletes, igualmente conocido en todo el mundo; la producción de las primeras materias fosforescentes de vida corta y larga; el aparato electrónico para prospección de minerales y líquidos; el cable hertziano de tres centímetros para comunicación inalámbrica; el aparato de radar cuya patente ha sido vendida a una firma alemana; el syncroscopio, que permite medir hasta la centésima de microsegundo; los sistemas de telefonía secreta, amén de las numerosas series de instrumentos de precisión fabricados por el Instituto «Torres Quevedo».

Pues bien, cabe afirmar que esta realidad positiva actual, que se ha logrado aunando ayudas y esfuerzos muy diversos, comenzó a sembrarse en la universidad española precisamente en 1905 por aquellos dos grandes físicos españoles que se llamaron Esteban Terradas y Blas Cabrera.

IV

Si ahora quisiéramos responder a la pregunta de cuáles pueden ser las directrices de la Física en los próximos cincuenta años, habríamos

de recurrir, para tener alguna idea, a la forma en que se han venido desarrollando los descubrimientos de la Física no sólo en nuestro país, sino en el mundo entero durante esta última época.

Si quisiéramos hacer un elenco de los resultados obtenidos por la investigación física en los últimos cincuenta años, nos encontraríamos con que no solamente el número de descubrimientos realizados ha sido muy grande, sino sobre todo que la velocidad con que tales descubrimientos se han producido ha ido aumentando. Churchill llamó terrible al siglo XX y quizá la característica más terrible de nuestra época sea la forma en que ha evolucionado la velocidad de suceder en estos últimos años, en que se ha encontrado o destruído lo que a lo largo de muchas centurias se había ignorado o edificado. (Este aspecto terrorífico de nuestros tiempos viene aumentando por el descubrimiento de la energía nuclear, de la cual depende evidentemente el progreso, pero también la supervivencia de la Humanidad.) Así, los últimos cien años han traído más adelantos científicos que los mil que les precedieron. Los últimos veinticinco años han sido mucho más prolíferos que los setenta y cinco anteriores. Esta es una velocidad creciente que no sabemos adónde conducirá a la Física y, como consecuencia, a la Tecnología.

En estos últimos cincuenta años se ha llevado al extremo la utilización de la electricidad como fuente de potencia y como vehículo de comunicaciones; se ha comenzado a aplicar el electrón a un sinnúmero de artificios; se ha inventado la radio y la televisión; se ha descubierto la propulsión a chorro y el radar; se han introducido los semiconductores en iluminación y en electrónica, y, en fin, se ha descubierto y se ha controlado la escisión nuclear. ¿Qué nos reserva el porvenir?

Es evidente que la electrónica y la nucleónica son los campos más prometedores de toda la Física. Recientemente, la General Electric ha dicho que espera producir más en los próximos diez años que en toda su existencia. Y esto es aplicable también a cualquiera de las grandes compañías del mundo cuyo desarrollo tecnológico depende del estado de los conocimientos físicos. Pero no olvidemos que son las propias empresas quienes más contribuyen a este desarrollo. La propia General Electric tiene uno de los equipos de investigación más potentes del mundo, con el que se equipara también el Bell Telephon Laboratory, otro de los centros privados de investigación al que la Física y la Ciencia en general deben mucho de su progreso.

La luz electrónica (producida sin tubos de vacío), la amplificación luminosa de imágenes (que permitirán ver en la noche y en los espacios sidéreos), el registro magnético de imágenes (de enorme interés en televisión) son otras tantas aplicaciones de la electrónica al campo de la óptica que serán desarrolladas en los próximos meses. El uso de radioisótopos, los submarinos, barcos y, acaso, locomotoras nucleares, las fábricas de energía eléctrica a base de reactores son otras tantas futuras aplicaciones de la energía nuclear a la industria, cuyos prototipos ya funcionan. El control de la fuerza de la gravedad, los satélites artificiales, la propulsión por chorro de partículas nucleares, los aviones y proyectiles automáticos representarán otra dirección inmediata del trabajo. Y así podríamos continuar la lista casi indefinidamente. El hombre, débil por naturaleza, controla acciones *trigger*, que, con causas pequeñas, producen efectos desproporcionados.

La Humanidad se esfuerza en encontrar nuevas fuentes de energía y, si bien la energía nuclear es muy prometedora, es preciso acudir también a la única energía que continuamente recibimos y cuyo uso no mengua sus reservas, a la energía del sol, que es, además, realmente la madre de todas las demás, como la energía de las mareas, del viento, etc., etc. En un futuro próximo la energía del sol será convertida directamente en electricidad, servirá para calentar y refrigerar edificios, etc., etc. Igualmente destilará el agua del mar y convertirá los desiertos en enormes terrenos fértiles o producirá, sin consumo de agua, toneladas de alimentos o celulosa. El perfeccionamiento de la bomba de calor, que calienta un local tomando el calor de otro o del ambiente, ayudará igualmente a esta dirección.

Otro problema que ha de preocupar a la Humanidad es la obtención de materiales en cantidad y calidad suficiente para sus necesidades de maquinaria, habitación y *confort*. La localización de venas profundas de magma, tan ricas en metales, el beneficio de venas submarinas, el control y eliminación de las dislocaciones en los metales son otros tantos campos abiertos al físico, que permitirán, juntamente con los materiales sintéticos, unas estructuras y máquinas infinitamente más delgadas, casi etéreas.

La era del automatismo está igualmente llegando: aviones sin piloto transportarán pronto mercancías y pasajeros; máquinas electrónicas computarán, registrarán y archivarán toda clase de informes; la producción será dirigida, comprobada y rectificada electrónicamente; la teoría de la información, penetrando en los procesos cere-

brales, tendrá enormes consecuencias en la técnica y la sociología.

El hombre tendrá, pues, más *confort* y menos trabajo, lo cual le permitirá dedicar más tiempo a apreciar lo bueno y lo bello y también acercarse a la perfección y a meditar más tranquilamente sobre su destino divino.

Pero la ciencia futura ayudará también al hombre mejorando las relaciones entre todos los pueblos. No hay duda que los científicos tienen un idioma especial en el cual se entienden salvando toda clase de escollos, incluso los políticos. Y son ellos precisamente los que mejor saben el peligro enorme que representaría una nueva guerra, en la que perdería tanto el vencedor como el vencido.

Finalmente, otro aspecto en el que también ha habido una notable evolución en los últimos cincuenta años, que lógicamente continuará en los próximos, es la postura del físico frente a la religión. A primeros del siglo el científico solía ser escéptico y creía que la ciencia estaba en pugna con la religión. Pero cada uno de los avances de la nueva Física ha demostrado más claramente un designio divino de la naturaleza y una unidad sobrenatural entre todas las cosas. La ciencia ha obligado al hombre a cambiar el orgullo por la humildad. Unicamente en los comienzos de la Física moderna, cuando todavía estaba en mantillas, pudo caber la alucinación humana de creerla contraria a la religión. Pero a medida que se ha mostrado más clara la limitación de la ciencia moderna, ha sido preciso volver los ojos a la religión. Y es de esperar que en los próximos años esta necesidad se haga más extensible y más general. Entonces podremos decir que el hombre debe a la Ciencia, y muy especialmente a la Física, no sólo su bienestar material, sino su salvación espiritual.

En cuanto al porvenir de la Física española durante los cincuenta próximos años depende, evidentemente, de todos los factores generales que regulan el progreso mundial de la Física que acabamos de comentar. Pero también de la preocupación de nuestra Sociedad por estos problemas, del dinero dedicado a mantener la Investigación fundamental y aplicada, de la colaboración leal e íntima con la Tecnología y las otras ramas de la Ciencia y, en fin, de la preocupación científica y humana de nuestra universidad por formar nuevos físicos eficientes y flexibles que, sin olvidar la trayectoria iniciada por Terradas y Cabrera hace cincuenta años, recojan la experiencia de la vida y la ciencia españolas en estos dos lustros.

L. VILLENA

INFORMACIÓN CULTURAL DEL EXTRANJERO

JAPÓN ANTE LA PAZ

Para Japón, la paz constituye ante todo un problema o más bien un conjunto de problemas. Los diez últimos años han sido para él una prueba mucho más seria y revolucionaria que el medio siglo durante el cual este país vivió en estado de guerra, física o moral, con sus vecinos primero y luego con todo el mundo. Prueba menos dolorosa, es cierto, pero bajo muchos aspectos más dura que los conflictos armados con que sus jefes habían pretendido en vano buscar una escapatoria a los callejones sin salida de su política. Los éxitos de la conquista, e incluso la proximidad de la derrota, le ofrecían al menos la ventaja de unir en un esfuerzo común todas las energías de la nación. La paz, por el contrario, ha desencadenado por todas partes los asaltos de la adversidad sobre un pueblo en completa ruina y confusión.

De estos problemas que desde hace diez años han asediado diariamente a Japón, algunos habían nacido de la guerra y eran, por consiguiente, temporales. A pesar de ser los más aparentes, no eran, a la larga, los más graves. La destrucción de sus fábricas, la ruina de su maquinaria, la pérdida de su marina mercante e incluso la crisis de un sentimiento nacional profundamente afectado por un desastre sin precedentes, todo esto se podía reparar y, en definitiva, está ya reparado. Pero la situación, del todo nueva, a que tanto en el dominio interior como en el internacional había conducido al país su catástrofe militar (la pérdida de un imperio, la privación de sus recursos, las servidumbres y los peligros de sus relaciones exteriores) era tal que para poner remedio a esa situación no bastaba, ni mucho menos, con

trabajar y luchar. Japón se encontraba en unas condiciones de existencia independientes de su voluntad y más allá del alcance de su poder, a las que debía adaptarse para sobrevivir.

Ahora bien, Japón ha sobrevivido, y no se precisa una perspicacia extraordinaria para darse cuenta de que poco a poco, pacientemente y sin desfallecer, está recuperando, entre un Asia en revolución y una América incierta, si no el puesto que antes ocupaba, sí, al menos, un papel que ya es decisivo. Veamos, pues, cómo ha resuelto, resuelve y resolverá los problemas surgidos de la paz. De la respuesta a esta pregunta depende no sólo su porvenir, sino incluso, dada su posición crucial, algo del porvenir de esta paz, de la que también todos nosotros dependemos. Se trata de hacer resaltar el interés que para ellos, como para nosotros, significa considerar de cerca el asunto.

Japón, al día siguiente de terminarse una guerra que había desencadenado para el dominio del mundo, se ha convertido exactamente en lo que era hace un siglo, cuando los «barcos negros» de Perry forzaron la entrada de la bahía de Yedo: un conjunto de islotes minúsculos y, en definitiva, miserables. Sin Corea, Manchuria, Formosa y los mares del Sur, esta metrópoli de un imperio inmenso del que al amparo de su supremacía naval y de una cortina de derechos de aduanas sacaba hace poco sus riquezas y su poder, no era ya sino un pequeño país sin recursos y sin defensa. Una tierra árida, de la que ni una quinta parte está cultivada ni es cultivable, y el resto se lo reparten montes y bosques; un subsuelo pobre del que, en cantidades industriales, apenas sale otra cosa sino un carbón de mediocre calidad y difícilmente explotable; una maquinaria hidroeléctrica mal adaptada a las necesidades de la producción intensiva; sin petróleo, con muy poco hierro; bastante cobre, sí, pero no bauxita; mucha madera, pero nada de algodón, de lana, ni de caucho. Japón quedaba convertido en lo que había pretendido ser poco antes: una nación proletaria.

Pero un siglo de historia no se borra tan fácilmente como las barreras políticas sobre un mapa geográfico. Vuelto a sus límites, reducido a sus recursos del período de Tokugawa, Japón no dejaba de conservar la señal indeleble de las transformaciones políticas, económicas y sociales que mientras tanto había experimentado. El aparato, dislocado de su antiguo poder, seguía pesando —y hasta con mayor peso— sobre su cuerpo mutilado. De esta herencia, la preocupación más apremiante era, sin duda, el problema de la población.

La superpoblación japonesa es hoy un tema tan corriente y que se presta además a tan fáciles variaciones, que conviene desconfiar un poco de él. Impresiona que un país pueda producir tres niños por minuto y que su soberano cuente cada día con 4.000 súbditos más que

la víspera. Pero si se quiere despojar a las cifras de sus apariencias fantásticas y buscar un sentido más exacto, es fácil darse cuenta de que las realidades que encubren no difieren en modo alguno de las de Occidente. Si consideramos el retraso con que se han hecho sentir en Japón los efectos de la revolución industrial, de la elevación que acompaña al nivel de vida y de los progresos de la medicina y de la higiene, la evolución de la población japonesa comparada con la de los principales países europeos en situación análoga, revela una correspondencia muy digna de tenerse en cuenta. El fenómeno no reviste, pues, ni mucho menos, ese carácter incontrolable que con harta frecuencia observadores superficiales denuncian en términos apocalípticos. Pero no deja por eso de ser de una excepcional gravedad. El conjunto de las consecuencias que después de la guerra se han seguido por las repatriaciones en masa de militares y de civiles, por el aumento de la natalidad después de la catástrofe, y hasta por el juego, si osamos decirlo, de las multiplicaciones naturales, ha conducido (sólo por descansar en su punto de partida sobre números mucho más elevados) a resultados sensiblemente más rápidos y más chocantes que en otras partes. Japón, según las estadísticas publicadas estos días en Tokio por el Ministerio de Sanidad, cuenta desde ahora con 88,5 millones de habitantes. Y la simple continuación de una curva, cuyos componentes nos son ya conocidos para un futuro próximo, permite prever que dentro de unos diez años habrá sobrepasado los 100 millones y, con menor certeza, pero con gran probabilidad, alcanzará a fines de siglo los 120 millones.

También aquí, es cierto, las cifras podrían no ser alarmantes de por sí, aun teniendo en cuenta lo reducido de sus recursos naturales. La densidad de la población, incluso por kilómetro cuadrado de tierra cultivable, es casi tan elevada en otros muchos países muy industrializados: Inglaterra, Países Bajos, Bélgica y hasta incluso las riquezas propias de estos dos últimos aparecen como relativamente inferiores. Pero su pobreza material está compensada ampliamente por el producto de su trabajo, por el entusiasmo, el esfuerzo y el ingenio de los hombres. Nada impide, pues, a Japón que ponga remedio con su trabajo a la insuficiencia de sus recursos. Y es, por supuesto, lo que hace.

Al viajero que por primera vez llega a los grandes suburbios de Tokio nada le extraña tanto, cuando desciende del barco o del avión, como el aspecto de inmenso hormiguero en que siete millones de individuos, silenciosa y eficazmente, aportan cada uno su parte de actividad a la producción nacional. El aspecto, con frecuencia decepcionante, de fábricas y talleres podría hacer dudar al turista sobre el valor de tal producción. Pero si franquea el umbral de estas barracas ne-

gruzcas, muchas veces disimuladas tras una triste fachada de tiendas tambaleantes, comprobará en medio de las máquinas, de las torres y de las cadenas en que afanosamente trabajan estos obreros de gestos precisos y exactos, que se encuentra en un gran país industrial moderno. Y lo que decimos respecto a Tokio puede aplicarse a los otros centros urbanos, a Nagoya como a Kyoto, a Osaka como a Hiroshima, a Fukuoka como a Nagasaki. Pero no son sólo las fábricas; los almacenes y las oficinas, los arrozales y los puertos de pesca ofrecen en todas partes el mismo espectáculo de una muchedumbre disciplinada y eficaz. No hay lugar en Japón en que no se sienta uno rodeado siempre, aun cuando no se vea, por una muchedumbre agobiadora.

Esta muchedumbre constituye la principal riqueza del país, y es muy probable que lo que ha empujado al pueblo japonés, por una especie de instinto nacional, a oponer su propio crecimiento a la pulverización de su patrimonio, haya sido la oscura conciencia de que, a través de todas las desgracias, sus recursos demográficos y, por así decirlo, biológicos, seguían siendo para él la mejor prenda de una nueva potencia. De esta suerte, en su lucha por la vida goza Japón de una notable ventaja: la de poder contar con una mano de obra que le supone una doble y esencial superioridad sobre sus competidores occidentales y sobre las demás naciones de Asia. Porque esta mano de obra es, a la vez, más numerosa y más barata (ya que sigue contentándose con un nivel de vida inferior) que las de América o Europa y, al mismo tiempo, está técnicamente muy por encima y mejor calificada profesionalmente que las masas indias, indonesias e incluso chinas.

Pero desgraciadamente esta riqueza constituye, al mismo tiempo, un grave problema, pues para que un pueblo pueda trabajar es preciso que viva, alimentarle físicamente; y esto no es nada fácil: a pesar de todos los artificios de una explotación agrícola no pocas veces muy próxima a la horticultura, los arrozales japoneses, donde la tierra no se mide por hectáreas, sino por metros cuadrados, donde la parcela más mínima es aprovechada, y en los cuales la superpoblación humana alcanza casi siempre el grado máximo de saturación, parecen no ser capaces de rendimientos más elevados que los actuales. Y éstos no llegan, ni con mucho, a cubrir la totalidad del consumo nacional, cuyas compras al exterior deben alcanzar, por lo menos, una quinta parte, y además, hay que dar a esta mano de obra con qué trabajar: es preciso importar las materias primas, indispensables a la industria, y de las que Japón está desprovisto. He aquí, pues, un doble problema: dónde encontrarlas y cómo pagarlas.

Antes de la guerra, Japón respondía, mejor o peor, a este proble-

ma gracias a una organización comercial sensiblemente análoga a la de la Commonwealth británica. Sus ventas al extranjero y, sobre todo, a sus vecinos (el 64 por 100 de sus exportaciones iba a Asia en el período 1934-36, contra el 16 por 100 a Estados Unidos) le permitían cubrir la mayor parte de sus importaciones, que asimismo procedían del Asia en más de la mitad (el 53 por 100 en el mismo período, contra un 24 por 100 compradas en Estados Unidos), completándose un año con otro el déficit de su balanza comercial con el excedente de los ingresos que procedían de estas transacciones invisibles. Pero este sistema no era viable sino gracias al privilegio de la preferencia imperial, por una parte, y, por otra, a las condiciones políticas, que le aseguraban el acceso a sus grandes mercados naturales. Fueron, por otra parte, la inseguridad y las crecientes dificultades para este acceso las que le empujaron, o, más bien, lo acorralaron, hacia la guerra. Pero la guerra ha traído a este delicado equilibrio irremediables trastornos, tanto más graves cuanto que las consecuencias económicas de la derrota sobre el territorio japonés exigían un desarrollo que compensara sus intercambios exteriores. ¿Dónde comprar sus materias primas? ¿Dónde vender sus productos? El problema era, pues, comercial. La pérdida, por ejemplo, de sus bloqueos al extranjero afectaba duramente su balanza de pagos. Las nuevas condiciones de su producción le privaban, por otra parte, de una de sus antiguas ventajas más decisivas: la extremada baratura de sus precios. Japón, desde entonces, vende tan caro, si no como América, sí al menos como Alemania e Italia. Pero mucho más que estos inconvenientes pesa sobre él una incertidumbre. ¿Cómo encontrar en el mundo caótico de la postguerra, donde todo, hasta el dinero, tiene un olor y un color, los proveedores y los clientes igualmente necesarios no ya para su prosperidad, sino para su simple subsistencia? ¿Con quién contar? ¿Con quién unirse? El problema del comercio japonés es, ante todo, de orden político.

Basta con enunciarlo para reconocer su gravedad. El interés de Japón, su objetivo más vital al día siguiente de un conflicto que le dejaba reducido a sus cuatro islas, hubiese sido reanudar inmediatamente las relaciones con todos. En lugar de esto, se ha visto durante mucho tiempo abocado al ostracismo de todos, separado del mundo y condenado, por sus vencedores, a vivir como encerrado. Pero esta situación era sólo provisional; duró el tiempo de una experiencia cuyos amargos resultados provocaron pronto su abandono. Japón, desde entonces, ha ido sacando poco a poco sus antenas y ha reaparecido pronto en el concierto internacional. La habilidad de sus primeros pasos, la calidad de sus representantes y el interés de su comercio le han restituído en la mayoría de los países del mundo una posición y unas simpatías con frecuencia más francas que antes. Es cierto, sin embargo,

que los éxitos alcanzados en la consecución de la estima de los demás están lejos de ser siempre rentables, y que muchos de sus nuevos amigos no llevan su amistad hasta el punto de concederle un puesto junto a ellos. Pero, sobre todo, en el momento mismo en que este país empezaba a resucitar, a salir de su aislamiento, se encontró entre dos bloques hostiles. Ahora bien, la guerra fría, por cuanto le impedía desarrollar en las direcciones más útiles la red de sus relaciones comerciales y le hacía sufrir las consecuencias sin tener parte en las causas, era para él casi tan molesta como un conflicto en que hubiese participado. Le imponía, ante todo, una elección cruel y casi imposible entre el campo en que le retienen necesidades políticas y militares y el campo hacia el que le atraen tentaciones económicas y una solidaridad cultural.

Pero tampoco en esta elección es del todo libre. La alianza que Estados Unidos han hecho con él en septiembre de 1951 por los Tratados de San Francisco, si bien es testimonio halagüeño del interés que le muestran hoy sus adversarios de la víspera, no puede ser considerada como respondiendo, en su forma actual, a un deseo sincero de la nación. Conscientes realmente —lo han sido, sobre todo, en los momentos difíciles de la guerra de Corea— de los peligros que hace pesar sobre ellos la potencia militar del mundo comunista vecino, los japoneses, en su inmensa mayoría, no creen, sin embargo, que la protección otorgada por los norteamericanos justifique el establecimiento en su suelo de provocadoras bases estratégicas. Independiente, incluso, de toda consideración de orgullo nacional —y cuando se añaden los resentimientos de una ocupación puede adivinarse hasta qué punto este orgullo puede ser herido—, consideran más serios los peligros a que están así expuestos que la seguridad real que sacan de ello. Pero sus puntos de vista a este respecto no hacen cambiar en nada la realidad. Integrados, a pesar suyo, en un aparato estratégico en cuya organización e inspección no participan, apenas tienen otra preocupación que la de atenuar los inconvenientes, obteniendo, por ejemplo —y los motivos humanitarios se unen aquí al interés político de las dos partes—, que las instalaciones militares norteamericanas, en total unas setecientas bases aéreas, marítimas y terrestres, estén discretamente alejadas de los grandes centros de población.

Otra ilustración —quizá aún más grave, ya que afecta a la orientación más íntima de la política interior— de las dificultades que oponen los japoneses a los norteamericanos es la que resulta de la controversia sobre el rearme. En el cuadro de su política, que tiende a hacer de Japón la fortaleza avanzada del anticomunismo en Asia, y deseoso de hacerle asumir, en la medida de lo posible, el relevo de sus propias fuerzas, Washington se ha visto obligado a pedir la reorgani-

zación de un ejército japonés. A lo que Tokio ha opuesto el obstáculo del artículo IX de la Constitución japonesa, precisamente de inspiración norteamericana, según el cual el país renunciaba para siempre a la guerra y «a la amenaza o al empleo de la fuerza como medida de solución a las diferencias internacionales», y se comprometía a un desarme permanente. Pero, por encima de la objeción jurídica, esta resistencia se fundaba sobre motivos aún más graves. Por parte de las autoridades era, además del temor a un renacimiento del militarismo, que en poco tiempo echaría por tierra las probabilidades de un régimen democrático, sobre todo el hecho de que tal esfuerzo impondría al país una carga financiera excesiva, rompiendo su equilibrio económico ya precario. En cuanto a la opinión pública, no menos hostil que sus dirigentes a peticiones de ese orden, veía, sobre todo, el peligro de que la nación fuese arrastrada, y esta vez por cuenta de otro, a nuevas aventuras. Bajo las múltiples presiones de su aliado, el Gobierno acabó por ceder, y ha puesto en pie, aunque encubriéndolos con la eufémica denominación de «Fuerzas de protección», efectivos terrestres valorados por los documentos oficiales en unos 150.000 hombres (a los que se añaden alrededor de 170.000 policías), una marina de 16.000 hombres y una aviación de 5.000. Pero no parece que este embrión de ejercito, sobre el que los organismos de información guardan un discreto silencio, goce ya de un prestigio comparable al del antiguo ejército imperial, ni que deba, tal como están hoy las cosas, transformarse rápidamente en un poderoso instrumento militar.

Sin duda alguna, estas diferencias con su principal aliado no son suficientes para hacer olvidar a los japoneses las poderosas razones que le deben hacer seguir en buenas relaciones con él. Aparte de la preocupación por su seguridad, se dan perfectamente cuenta de que es, sin embargo, a Estados Unidos a quien deben en gran parte su rápido resurgir. No desconocen en modo alguno el esfuerzo, muchas veces desinteresado, de su antiguo enemigo para ayudarles a curar sus heridas, y muy probablemente no son pocos los que, a pesar de rencores políticos, guardan para la corrección y bondad del ocupante una secreta gratitud. A todo esto se une un sentimiento de admiración, pues todos saben, y eso cuenta en el comportamiento colectivo, que América, a pesar de sus debilidades, sigue siendo el país más poderoso del mundo. ¿No es de ella, por otra parte, de quien depende hace diez años que Japón subsista? Si bien es cierto que ha pasado ya el tiempo en que la ayuda norteamericana era para Japón el único remedio a la asfixia económica, por otra parte el fin de la guerra de Corea, al suprimir los recursos que le proporcionaban los suministros de guerra, ha marcado el principio de una crisis de la que no puede confiar en salir si no es con la ayuda de Estados Unidos.

Pero también aquí aprieta el zapato. No solamente esta dependencia repugna al sentimiento nacional, sino que revela, al parecer, un defecto fundamental en el sistema en que la estrategia de Washington incluye, a pesar suyo, a Japón. Éste siente vivamente las obligaciones económicas y comerciales que le impone la alianza norteamericana y que, privándole de sus fuentes más prácticas de aprovisionamiento, así como de sus salidas naturales, y condenándole a vivir en un medio en que tropieza con la desconfianza de antiguos adversarios y con la competencia de rivales ya establecidos, le impiden encontrar una solución sana y duradera al problema fundamental de sus intercambios exteriores. Por eso, consciente o inconscientemente, busca la manera de liberarse un poco. El Asia del Sudeste podría proporcionar, sin duda, a este esfuerzo un vasto campo de aplicación. En estos países, en la mayoría de los cuales, directa o indirectamente, ha contribuído él a despertar el sentimiento nacional y apresurar la independencia, Japón vuelve a practicar una política de presencia atenta y fructuosa. Política inspirada, en primer lugar, por el deseo de reanudar lazos comerciales. Y en este punto va obteniendo ya resultados prometedores. Política, al mismo tiempo, en que se adivina, respondiendo a la de la India de Nehru, la esperanza de ver unirse, o, al menos, concertarse, entre los dos grandes bloques mundiales el conjunto de fuerzas, por fin liberadas, de un Asia en pleno cambio y desarrollo. Si bien es cierto que apenas intervino en las discusiones, también lo es que Japón no ha sido el participante menos interesado en la Conferencia de Bandoeng.

Pero está claro que, a pesar de los estímulos que en este sentido le prodigan Estados Unidos, tal remedio no puede ser, al menos en un futuro inmediato, sino un paliativo. El verdadero polo de atracción para Japón, fuera de la órbita norteamericana, es Pekín. Atracción económica, precisamente por las razones que acabamos de enumerar. El hecho de que sus fábricas puedan proveerse en China a precios tres veces menos elevados que los de sus proveedores actuales, y que encuentren allí salidas que les permitan producir más, asegurando medios de pago, pesa más que todos los prejuicios. «Rosa o blanca —escribía hace poco el primer ministro, Shigenu Yoshida—, China sigue siendo nuestra vecina. La geografía y las leyes económicas, estoy seguro, han de prevalecer a la larga sobre todas las diferencias ideológicas y sobre las barreras comerciales artificiales.» Es una convicción que comparten en el fondo todos los japoneses, y que los hombres de negocios más conservadores no expresan con menos crudeza que los líderes de extrema izquierda. La Dieta misma, desde el final de la guerra de Corea, lo ha inscrito solemnemente en una resolución adoptada, por una vez, por unanimidad. Ya no es posible contar las ocasio-

nes en que los emisarios de Pekín, e incluso sus portavoces oficiales, han subrayado con manifiesta complacencia las ventajas que para la industria japonesa supondría el restablecimiento de relaciones entre las dos naciones asiáticas. Si se añade que esta verdadera fascinación económica se ve corroborada al mismo tiempo por una admiración, con frecuencia no declarada, hacia un régimen que, habiendo liberado a China de un feudalismo corrompido y del dominio occidental, le ha dado unidad, grandeza y prestigio internacional, y por un sentimiento cada vez más vivo de solidaridad racial y espiritual con el más poderoso y antiguo pueblo de Asia, del que él mismo ha sacado lo mejor de su patrimonio intelectual y espiritual, se comprenderá que Japón, a pesar de la obligación en que se ha encontrado de reanudar con Chiang Kaï-chek sus primeros contactos chinos, haya procurado celosamente no rechazar los primeros pasos de Mao Tse-tung y no cerrar en modo alguno sobre Pekín una puerta que le tarda vuelva a abrirse.

Del lado de Moscú, por fin, donde ha encontrado desde hace tres años, y ya de parte de Stalin, tanta mayor comprensión cuanto que más abiertamente se acusaban sus dificultades con Washington, muestra, si no los mismos deseos, sí al menos la misma prudencia. Los recuerdos de las rivalidades históricas con Rusia, la memoria, aún más amarga, de la última guerra, y la repugnancia que las doctrinas soviéticas inspiran a las clases dirigentes japonesas, permiten, sin embargo, una apreciación realista de las ventajas que podrían seguirse de una mayor libertad de movimientos y, sobre todo, de los peligros que atraería una actitud demasiado provocadora para con el Kremlin. Así, pues, los esfuerzos de Tokio han tendido, también aquí, hacia una normalización de las relaciones diplomáticas, que se encuentran actualmente en vía de discusión entre representantes de los dos países en Londres...

Basta con haber esbozado las grandes líneas del comportamiento japonés con respecto a las potencias que se disputan el mundo asiático, para hacerse una idea de lo complejo de los compromisos y de las inclinaciones, de los intereses y de los sentimientos, casi siempre contradictorios, entre los que está dividido, y en medio de los cuales es casi imposible deducir una línea general. La tarea sería, ciertamente, más fácil si se pudiese localizar cada una de estas tendencias en tal o cual sector de la opinión, cuya importancia relativa podría medirse. Ahora bien, si las elecciones y polémicas parlamentarias permiten entrever una cierta distribución, y si hay fundamento para afirmar de una manera muy general que las clases burguesas son en su mayoría favorables a la alianza norteamericana y que los obreros, por el contrario, así como las clases intelectuales, son los más ardientes partidarios de un desentenderse de Norteamérica, parece, a quien se esfuer-

za por penetrar un poco en la psicología política japonesa, que es más bien en el interior de cada clase social, en la conciencia de cada ciudadano, donde se yuxtaponen y se oponen estas actitudes imposibles de conciliar.

De ahí resultan, evidentemente, en el estado de conciencia nacional, graves desórdenes y conflictos internos que todos los observadores extranjeros no han dejado de señalar y que —aun cuando la juventud, el dinamismo y la vitalidad en cierta manera biológica de este pueblo rechacen tales problemas a muy segundo término— no dejan por eso de pesar a la larga sobre su salud moral. Así se explican, en todo caso, las incertidumbres, las contradicciones aparentes de su conducta práctica y las frecuentes oscilaciones a que está sujeta su opinión, según que el juego de las circunstancias —tal iniciativa soviética por la repatriación de prisioneros de guerra, tal proceso de soldado o marino norteamericano de guarnición en el archipiélago— afecte en un sentido o en otro su extremada sensibilidad. Tanto más cuanto que la mayoría de sus reflejos son difíciles de prever y sería muy presuntuoso arriesgar el más mínimo pronóstico sobre el porvenir político. A lo sumo, puede afirmarse que, a través de todas estas variaciones, se manifiesta un deseo constante: el de no dejarse atar por ninguna decisión definitiva, de conservarse disponible frente a la realidad vacilante y movediza.

La consecuencia más grave, en fin, de esta vacilación, entre tantas solicitudes y repulsas exteriores y de esta sospechosa reserva, es una propensión marcada cada vez más, si no a replegarse sobre sí mismo —actitud en adelante inconcebible para Japón—, sí, al menos, a mirar de nuevo con simpatía, como reacción contra estas influencias extrañas, ciertos ideales específicamente nacionales. Las señales que tantos testigos observan hoy de un retoño de nacionalismo no revelan tan sólo un movimiento natural de toda nación que ha sufrido una ocupación extranjera, movimiento tanto más profundo en sí mismo cuanto que su historia es una sucesión de semejantes abrirse y cerrarse al mundo. Estas señales atestiguan la reacción de defensa de un organismo robusto contra las amenazas o las decepciones que le acarrean por todas partes sus relaciones con los demás.

Las formas de tal nacionalismo son múltiples, la mayoría benignas, algunas inquietantes, pero todas igualmente significativas. Poco después de la entrada en vigor del Tratado de San Francisco, el diario «Mainichi», al dar noticia de las fiestas aniversarias de la Constitución, en que por vez primera se habían abstenido de aparecer oficiales americanos, titulaba así su información: «Por fin una ceremonia japonesa sin la sombra de un extranjero.» La exclamación respondía exacta y perfectamente al sentimiento más íntimo de la nación. Un pueblo

cansado de sus ocupantes saludaba el fin de su reinado. Todo lo que de cerca o de lejos le hacía recordar las molestias, iba a ser, de repente, señalado como sospechoso. Por el contrario, todos los recuerdos resurgidos de un pasado lejano volvían a encontrar, como por milagro, vida y encanto en todos los corazones, incluso los de un pasado reciente: en los escaparates de las librerías, las memorias de generales reaparecen en buen sitio y las canciones de guerra en el repertorio de los vendedores de discos. Revistas de ciencias políticas en los semanarios sentimentales, «kakubi» en los juegos de niños, recepción de los empleados de aduanas en las sesiones del Parlamento, todo ilustra la resurrección de una conciencia patriótica irritada por todas sus heridas.

Pero mucho más que estos reflejos, en cierto modo físicos, lo que ilustra y revela este retoño de nacionalismo es la vuelta de todo un pueblo a las fuentes morales y espirituales en que venían bebiendo desde siglos. Muy afectada por la ocupación, la religión, o más bien el culto, «shinto», entre cuyos rasgos característicos figura la veneración de la tierra japonesa, la referencia constante a los orígenes del país, y en particular a la augusta Amaterasu, diosa del sol, creadora del Japón y fundadora, hace ya dos mil años, de la dinastía imperial que sigue reinando hoy en día, ha vuelto a encontrar en estos últimos tiempos una nueva vitalidad. Emprendiendo de nuevo un camino abandonado durante algún tiempo, el fervor de inmensas muchedumbres se dirige como antaño a los altos lugares de esta fe, hacia el templo, en Tokio, del emperador Meiji que, según parece, ha visto pasar el último día del año dos millones y medio de visitantes, y hacia el gran santuario de la diosa Iso, donde más de un hombre de Estado en funciones va a recogerse para buscar la inspiración de su política. Símbolo, en fin, del Japón viviente, el emperador, a pesar de haber renunciado oficialmente a su divinidad, no ha dejado de reinar en los corazones. Las diferencias de opinión ceden aquí el paso a un común respeto, a una devoción común. Visitando un día una mina, y puesto a charlar familiarmente con los obreros, S. M. Hiro Hito vió cómo uno de ellos se adelantaba hacia él y le extendía la mano que él estrechó: era un delegado sindical comunista, a quien inmediatamente criticó con toda severidad su célula... por una audacia tan sacrílega. Hasta quizá las simpatías de que la nación no ha dejado de rodear el Trono son ahora tanto más vivas cuanto que la persona del soberano ha compartido más visiblemente los sufrimientos de todo su pueblo. Y el afecto que testimonia al joven príncipe Akihito, soberano del futuro Japón, constituye sin duda una prueba, mejor que ninguna otra cosa, del vigor y de la permanencia

de un sentimiento en que se conjugan la fidelidad al pasado y la confianza en el futuro.

Este nacionalismo es, en sí, un fenómeno natural. Se explica suficientemente por las circunstancias en que el pueblo japonés se ha encontrado desde hace diez años para que no sólo no tengamos derecho a quedar sorprendidos por ello, sino que al contrario podamos alegrarnos. Cuando un país de civilización tan antigua y tan rica como la civilización japonesa acaba de pasar por una prueba que afecta tan gravemente a su existencia y hasta a su alma, es normal —mejor dicho, es sano y conveniente— que una especie de instinto de conservación le empuje a deshacerse de las trabas con que la desgracia haya podido cargarle y buscar en las profundidades de su ser histórico una fuerza y una vida nuevas. Pero las lecciones de la anteguerra son demasiado recientes y demasiado claras para que no se inquiete también por las consecuencias posibles, a largo plazo, de esta vuelta al antiguo proceder. La elección de Japón entre las decisiones que le propone la coyuntura internacional, la orientación misma de su renacimiento nacionalista dependerá, en última instancia, de las condiciones de evolución de sus estructuras políticas, económicas y sociales. Ahora bien, basta con echar una ojeada para descubrir, también aquí, temibles alternativas.

La terminación de la guerra ha provocado el derrumbamiento del régimen bajo el que vivía Japón desde hace medio siglo, pero que tenía, en realidad, sus raíces en tradiciones milenarias. Este régimen, en que se mezclaban vestigios de feudalismo, ciertas formas modernas de estatismo y los efectos de una revolución industrial reciente, se apoyaba sobre la conjunción, tan estrecha como eficaz, de tres factores. En primer término, un poder central absoluto, al que la mística imperial confería una autoridad y un prestigio extraordinarios y cuyo mecanismo aseguraba la omnipotencia de un pequeño número de personalidades que lo ejercían colegialmente. Este poder en los últimos años de la anteguerra, y con mayor razón durante el conflicto, no encontraba ya contrapeso en un Parlamento despojado poco a poco de todos sus privilegios y, con frecuencia, desacreditado por sus propias debilidades, y se apoyaba, en cambio, sobre una policía y una burocracia cuya disciplina rigurosa ofrecía al Gobierno el instrumento de acción más eficaz. El segundo pilar del régimen era la fuerza de los intereses industriales y financieros, concentrada en manos de *trusts* familiares que agrupaban a veces la mayor parte, e incluso en ocasiones la casi totalidad, de la producción o del capital nacional en todos los principales sectores económicos; estos intereses, cuya importancia misma y la aparente identificación con los del país aseguraba, a la vez, su fuerza y su justificación, tenían, naturalmente, acceso a los con-

sejos gubernamentales y participaban, al menos indirectamente, en la formulación de una política que se inspiraba en ellos de tanta mejor gana cuanto que ellos podían, a su vez, ser los mejores servidores. A estos dos factores se añadía la influencia preponderante del Ejército. A la virtud de las tradiciones, que hubiesen ya bastado para aureolarle de una gloria capaz de abarcarlo todo, unía la ventaja de un gran reclutamiento popular, especialmente campesino, que hacía de él una encarnación auténtica de la nación. Supo, además, aprovechar la coyuntura interior y la internacional, así como disposiciones constitucionales propicias que daban a los Ministerios de la Guerra y de Marina, por el acceso directo cerca del emperador, un derecho de recurso y prácticamente de veto, con respecto a las decisiones del Gabinete, para conquistar y conservar la supremacía en el Estado.

Tal era el sistema que en las condiciones naturales en que se hallaba Japón no podía menos de llevarlo por el camino del imperialismo; pero que, a la inversa, una derrota había de provocar su liquidación. Convencidos de lo perjudicial que este sistema resultaba para el país y para la paz, los ocupantes americanos, con el apoyo de antiguos políticos liberales, enamorados en su mayoría de un ideal democrático, pusieron todo empeño en sustituirlo por un régimen casi enteramente nuevo. La Constitución de Meiyi fué abolida y reemplazada por un texto de inspiración y sesgo netamente occidental que debía transformar a Japón en una monarquía liberal. La autoridad del emperador cedió el paso a la del pueblo, quien en adelante se podría expresar a través de una Dieta libremente elegida y de un Gobierno responsable ante ella. Los textos jurídicos que constituyen el armazón del Estado y de la sociedad fueron revisados por completo para asegurar el respeto real a las libertades individuales. Disuelto el Ejército, la nueva Constitución prohibió su renacimiento. Completando y garantizando estas reformas políticas, una serie de medidas económicas y sociales metió el hacha en los privilegios sobre los que se fundaba el antiguo régimen: los *trusts* fueron destruídos e imposibilitados teóricamente para renacer, las agrupaciones sindicales fueron fomentadas y quedaron protegidas de los patronos, así como del poder, las tierras cultivables se repartieron entre los colonos cargados de deudas. Y por fin, par dar remate a esta metamorfosis, una reforma de la educación y de los medios de información se esforzó por despertar en los corazones y en los espíritus el verdadero amor a la libertad.

A los mismos promotores de estas reformas revolucionarias no se les ocultaba, evidentemente, la resistencia con que habían de tropezar las nuevas leyes para ser llevadas a la práctica. Un régimen tan estrechamente ligado a la historia de una nación, a sus peculiaridades tra-

dicionales, a sus modos de vivir y maneras de pensar, no puede desaparecer, en modo alguno, de un simple plumazo. Quizá hasta debamos admirarnos —y explicarlo por una excepcional facilidad de asimilación de este pueblo— de que tal esfuerzo de renovación haya obtenido tan rápidamente resultados tan considerables como los experimentados desde la guerra en la vida política y social e incluso en la psicología japonesa, pues no sólamente han sido barridos por el duro viento de la derrota los antiguos mitos con que el militarismo había cegado la imaginación popular: la fe en la superioridad racial y en la misión divina del Japón, sino que ha surgido además y no ha cesado de afirmarse un sincero deseo de fundar sobre un ideal de libertad y de justicia las relaciones de la vida nacional.

Sin embargo, aun admitiendo que la transformación deba ser lenta y difícil, parece que ciertas ilusiones que animaban a los reformadores sobre la virtud y eficacia de sus fórmulas han empezado ya a desvanecerse. Porque cuanto más dispuestos estaban los japoneses, en los momentos de confusión y contrición por el desastre, a creer en la superioridad de los valores que se les proponía adoptar, tanto más les llevó a muy amargas reflexiones el espectáculo de las rivalidades de sus vencedores, la flagrante inmoralidad de sus egoísmos respectivos y lo vacío de todas las grandilocuentes palabras con que fueron por un momento ofuscados. Su decepción ha sido tanto más viva cuanto que con el tiempo y la experiencia ha surgido un verdadero divorcio entre el espíritu de estas reformas y su propio genio nacional. La filosofía en que se inspira el sistema implantado en Japón a partir de la guerra es de democracia liberal y burguesa. Ahora bien, este problema de la forma política del Estado no era el más urgente en un país que padece ante todo, como el resto de Asia, males económicos y sociales. Por otra parte, esta prioridad que le fué otorgada no sólo ha impedido poner serio remedio a estos males, sino que las condiciones con que se ha intentado resolver el problema no corresponden, desgraciadamente, ni a las necesidades, ni a las posibilidades del cuerpo político japonés. Promover en Japón los principios de libertad individual y de soberanía popular, era ciertamente deseable. Pero no tenía probabilidades de éxito sino a condición de no concebir —y menos aún aplicar— estos principios bajo la forma en que lo están en Occidente, como término de procesos históricos nacionales completamente distintos, y a condición, entre otras cosas, de no pretender imponer un vocabulario —y, por consiguiente, tampoco unas fórmulas— intraducibles al japonés. Sin eso se exponían a no obtener sino resultados superficiales y a no dejar en las víctimas involuntarias de esta experiencia sino fastidiosas desilusiones.

Algo de esto es lo que ha ocurrido. Si a pesar de algunas sacudidas,

grietas y derrumbamientos parciales el grueso del edificio político impuesto en Japón desde la guerra se ha «sostenido», sería arriesgado fiarse demasiado de esta resistencia aparente. Al penetrar en el edificio empieza uno a dudar de su solidez : los cimientos apenas son profundos y, sobre todo, detrás de la fachada occidental intacta queda uno sorprendido al descubrir los efectos de un trabajo de zapa. Lentamente, pero con seguridad, las tradiciones vuelven a recuperar sus derechos. Se puede observar que los habitantes vuelven a disponer poco a poco su casa conforme a sus gustos y que estos gustos no han cambiado nada.

Tampoco de esto hay por qué preocuparse demasiado. Ningún pueblo —y menos que otros el japonés, tan celosamente apegado a los caracteres originales de su historia y de su existencia nacional— sabría satisfacerse durante largo tiempo con instituciones que resultasen extrañas a su genio. La «japonización» del nuevo régimen aparece incluso, a este respecto, como una garantía de su duración. Pero también lleva consigo un peligro. El de la fragilidad, si no de la falta de estabilidad con que esta sucesión de transformaciones afecta al conjunto del sistema. Los peligros, tanto del interior como del exterior, que pesan sobre Japón en la época revuelta por que atraviesa en nuestros días, son desgraciadamente tan graves, que cabe preguntar si, incierto como está de su propio futuro, podrá llegar a superarlos y cómo.

Después de este análisis excesivamente breve y hecho muy a grandes rasgos aparece claro que todos los problemas planteados a Japón desde hace diez años por su dramática situación, son solidarios unos de otros : si sus datos se entremezclan, sus soluciones están muy ligadas unas con otras. Problemas de su orientación exterior, en que intervienen a la vez consideraciones comerciales, estratégicas, culturales y sentimentales. Problemas de su evolución interna, que depende en gran parte de los aliados que ha de elegir ; pero que, a su vez, influye también no poco en esa elección. Problemas, en fin —en lo más profundo de su conciencia—, de la fidelidad a su herencia y patrimonio nacional, de su adaptación a las técnicas, a las formas modernas de acción y de pensamiento. Riesgos contrarios, pero unidos, de una enajenación sin retorno o de un repliegue sin esperanza. Otros tantos dilemas con que se encuentra empeñado su porvenir de gran nación. Otros tantos peligros sobre los que se juega, al mismo tiempo que su equilibrio en la fisura de dos imperios, la paz en esa parte del globo.

Estos peligros, en verdad, son, asimismo, los de un gran número de otros países, principalmente de nuestra vieja Europa, que se encuentran en una situación análoga a la suya frente al mundo actual, o, mejor dicho, a caballo entre dos mundos, entre el Oriente y el Occidente, entre el pasado y el porvenir. A medida que íbamos evocando

sus dificultades, sus inclinaciones, sus aprensiones, ¿cómo no reconocer también un poco las nuestras? Japón, en todo caso, no se ha equivocado. En la atención y simpatía que pone ahora por las cosas de Europa se revela muchísimo más que una vana curiosidad. Busca y encuentra en nuestros países el eco lejano de sus preocupaciones. En medio de las amenazas que las contradicciones de estos dos mundos dejan colgar sobre su debilidad, los japoneses se han dado cuenta de que sus antípodas de otros pueblos, de igual rango y de la misma gloria, están sometidos a idéntica prueba, y si no esperan sacar lecciones esperan, al menos, un ejemplo.

Todo esto sólo hay un modo de agradecérselo dignamente: tornándoles por las mismas razones una simpatía y un interés hacia ellos, que, sin duda, jamás han merecido tanto como hoy.

JACQUES CHÉROY

(Traducido del francés por J. Cantera.)

TENDENCIAS GENERALES DE LA LITERATURA NORTEAMERICANA CONTEMPORÁNEA

La formación de la literatura norteamericana ha sido, en su mayor parte, un desarrollo gradual del legado europeo hasta convertirse en la expresión de una filosofía pragmática realista, que es lo que mejor iba con el carácter norteamericano. En esta literatura, por tanto, se ha producido una conciencia que hermana modos del Viejo Mundo con las posibilidades del Nuevo.

El fin de la primera República, como consecuencia de la Guerra de Secesión, y la instauración de la segunda, dieron lugar a la aparición de elementos indígenas en la literatura del país. La primera República había estado fundada sobre una base agraria y dotada de un rabioso individualismo, tanto en el terreno cultural como en el político. La segunda República, en cambio, centró su interés en la economía industrial, realizando especialmente una labor de fusión de los diversos tipos de cultura hasta formar el ideal norteamericano. El carácter de la población, eminentemente anglosajona, cambió considerablemente como consecuencia de las emigraciones en masa de gentes de la Europa central y occidental que iban a hacer frente a las exigencias de la creciente concentración industrial.

Este rico legado cultural, llevado al Nuevo Mundo lo mismo por artistas y sabios que por labradores analfabetos, quedó así trasplantado a una nueva tierra en que se fundió con un modo de vida americano, pero estrechamente ligado a la civilización occidental, si bien adaptado a las necesidades de un país joven y desarrollado en un clima distinto, dentro de un sistema diferente y en un suelo virgen. Así, en la formación del carácter nacional intervinieron, en acción alternada, fuerzas geográficas, históricas y biológicas.

La emigración trajo consigo nuevas ideologías, una renovación del interés por el Viejo Mundo y un mayor deseo de colaboración y revisión de la cultura europea. Los emigrantes procedentes de Alemania provocaron un nuevo enfoque de la antigüedad clásica, especialmente de la helénica, una crítica textual de las Sagradas Escrituras y el es-

tudio científico de la moderna literatura europea. El culto de los norteamericanos a Goethe dió lugar a una polémica sobre el tema de la moral en el arte que ayudó a socavar la tradición de refinamiento (preciosista) y abrió camino al realismo literario.

Los movimientos del pensamiento europeo recibieron rápidamente una interpretación norteamericana. La capacidad de Emerson de conjugar las selectas doctrinas filosóficas del trascendentalismo con las ideas e impulsos corrientes del hombre normal produjo un nuevo tipo de trascendentalismo que combatía las dudas del idealismo filosófico mediante la aplicación del sistema pragmatista. Un discípulo de Emerson, Henry David Thoreau, personifica la facultad de los jefes intelectuales del país para injertar ideas europeas en su realismo pragmático nacional. Partiendo de la teoría pragmatista de que «a medida que el hombre simplifica su vida las leyes del universo pierden complejidad», consiguió conciliar el amor a la naturaleza con la devoción al espíritu.

Nathaniel Hawthorne se había embarcado en una empresa semejante, aunque arrancando de una tradición literaria distinta y siendo un ferviente seguidor de Walter Scott y de la novela histórica medieval. Hawthorne aplicó al pasado de Nueva Inglaterra rasgos de la novela medieval y horripilante americana, y convirtió los romances y novelas de este tipo en estudios psicológicos, separándolos de sus horrores y relatos emocionantes y pintorescos.

Uno de los ejemplos más importantes de factores no europeos que intervienen en la nueva sociedad es el indio. Este pasó a la literatura, dramatizado por Cooper, y dió lugar a un profundo estudio de la etnología norteamericana entre los extranjeros.

Las ciencias naturales dejaron una profunda huella en la literatura norteamericana del siglo XIX, que produjo cambios radicales. Esta insistencia en la adaptación al ambiente, que es implícita dentro de la biología evolucionista, influyó en la literatura al señalar los diversos esfuerzos del hombre para adaptarse al terreno y al clima, y dió lugar al nacimiento de una lengua en el país basada en la vernácula y a una semi-independencia intelectual con respecto a Inglaterra. Al poeta Walt Whitman le cupo en suerte fomentar y explotar esta teoría. Su poesía captó el vocabulario y el ritmo de la lengua hablada americana como no lo había hecho antes ningún compatriota, lo que constituyó un noble esfuerzo por dar al hombre la facultad de expresarse en armonía con el medio que le rodeaba. Sin embargo, la mejor demostración de las ventajas de usar la lengua vernácula para satisfacer cualquier necesidad que pudiera presentársele a un escritor serio, nos la dió Mark Twain con su *Huckleberry Finn*, en 1885. El humorismo se convirtió en el procedimiento utilizado por los escritores norteamericanos para

ganarse la popularidad, siendo, asimismo, una forma de tratar lo dialectal y otros elementos literarios que no podían tomarse muy en serio. Lo que empezó siendo un rasgo de llaneza norteamericana dió por resultado un nuevo estilo de prosa.

La consolidación de las fronteras de Estados Unidos a fines del siglo XIX convirtió en un fenómeno literario nacional lo que hasta entonces había sido un movimiento regional. Aunque la literatura de este país había revelado ya antes de acabar el siglo tendencias bastante permanentes, no se había mantenido en una posición estática; su tono había cambiado de un decenio a otro y había habido una acusada alternancia desde principio a fines de siglo. Así, la literatura de Estados Unidos había cristalizado en un nacionalismo finisecular que iba dando paso a otro tipo de literatura fundado en la correlación Estados Unidos-Europa, característica de la literatura contemporánea del país.

Henry James y sus seguidores.

En el filo del siglo la novela contemporánea estaba dividida en dos escuelas: por un lado, Henry James, empeñado en hacer un arte de la novela; por otro, la escuela naturalista, preocupada con la relevancia de los materiales de la narración.

Henry James abordó el problema del sentido moral de los fines de la novela, centrando su atención en el método y en la forma. Hay tres temas cardinales en sus novelas: *a*) El tema internacional. *b*) El tema del conflicto del artista con la sociedad. *c*) El tema de caminante en busca de compañía. James utilizó la narración para enfrentar entre sí dos tipos de sociedad que él conocía: la sociedad europea, expresada en un juego de convencionalismos y refinamiento, y la sociedad norteamericana, donde las convicciones e impulsos primitivos no habían cristalizado aún en convencionalismo, sino que más bien se habían opuesto a éste. Su objetivo principal fué juzgar todo de acuerdo con criterios morales. James aspiraba a la verdad psicológica desarrollada con parquedad y precisión, y fué uno de los primeros norteamericanos en creer que no bastaba que sus compatriotas vivieran en América, pues aquí faltaban muchas cosas, y en aceptar como artículo de fe «la idea de que es necesaria una vieja civilización para poner en movimiento a un novelista». Y añadía: «El novelista se nutre de actitudes, costumbres, usos, hábitos y formas, es decir, de todo lo ya maduro y establecido, que es lo que constituye su obra y otorga vitalidad a ésta.» Él advertía que aunque un europeo puede ignorar a Estados Unidos, un norteamericano tiene necesariamente

que tener en cuenta a Europa. Sus protagonistas, hombres o mujeres, buscan la perfección, del mismo modo que James la buscaba en el estilo, en la técnica literaria y en la vida que le rodeaba. En Estados Unidos se encontró con que los ideales gravitaban sobre el vacío. Sus novelas tratan del descubrimiento de Europa por un americano. Para James la verdad del arte y la verdad de la vida eran la misma cosa, y de aquí que la búsqueda de valores vitales que llevan a cabo sus personajes tenga correspondencia en el proceso creador del artista.

Aunque James no fuera un autor popular, lo cierto es que la publicación de *Portrait of a Lady* en 1881 fué la que hizo que el término «novela europea» pasara a formar parte de la lengua inglesa. Como novelista popular, su verdadero triunfo fué *Daisy Miller*, y el libro que mejor refleja las dimensiones de su sensibilidad e intención artística es *The Sacred Fount.*

Edith Wharton, su discípula, no alcanzó nunca el distanciamiento de la sociedad a que llegó James. Sus personajes principales son gente que no puede superar sus resentimientos. En ella, el conflicto entre dos clases sociales : la de los nuevos ricos y la de una aristocracia que se desmorona en la última década del siglo, se resuelve en lucha. Pero se observa cierta falta de vitalidad, pues Edith Wharton soslaya los grandes conflictos y así la nueva aristocracia desplaza a la vieja con insolente facilidad y los individuos quedan derrotados no sólo por su propia debilidad, sino víctimas del poder de la sociedad.

Ellen Glasgow, otra seguidora de James, desarrolló el tema de la decadencia de los valores aristocráticos, y Willa Cather siguió sus huellas con pasión. El influjo de la obra madura de James es visible en las novelas de Conrad, Faulkner y Graham Greene.

El naturalismo de principios de siglo.

Contrastando con el movimiento de perfección formal en la novela, propugnado por James, tenemos la escuela naturalista. El naturalismo, según Zola, exigía que «el novelista fuera solamente un científico, un analista, un anatomista, y que su obra tuviera la convicción, la solidez y la aplicación práctica de la obra científica».

La primera novela americana que reunía estas condiciones fué *Sister Carrie*, de Dreiser (1900), seguida de *The Jungle* (1906), de Upton Sinclair. Ambas anuncian la aurora de un esfuerzo serio de los novelistas por sacar a la luz con intención de crítica, bien a la sociedad en general o a la clase acomodada que sacaba provecho de ella.

El objetivo que se habían marcado estos novelistas era desenmasca-

rar la sociedad por medio de pruebas documentales. El estilo sufría por esta causa en la mayoría de los casos. El naturalismo norteamericano aspiraba a retratar al hombre violento y poderoso, como en *Moral of the Lady Letty*, de Norris, en las *Cowperwood novels*, de Dreiser y en *Sea Wolf*, de Jack London.

La verdad a cualquier precio pasó a ser el *slogan* de la época. De los primeros naturalistas, Dreiser fué el más atractivo, Crane, el más literato, y Norris, el más osado y educado.

Eugene O'Neill y el nacimiento del drama moderno.

A principios del siglo XX, el teatro norteamericano no mostraba aún rasgos prometedores ni había nada que indicase que Estados Unidos llegaría a ofrecer algún día contribuciones importantes al teatro mundial. La escuela dramática norteamericana no alcanzó su plenitud hasta 1915, es decir, poco antes de entrar el país en la primera guerra mundial, cuando un grupo de artistas y escritores formaron una colonia veraniega en Provincetown, Massachusetts. Al verano siguiente, un joven dramaturgo se unió al grupo : era Eugene O'Neill. De esta forma empezó una era notable en el teatro de Norteamérica ; ya en 1920 los «actores de Provincetown» estaban lo suficientemente preparados para montar grandes obras de teatro, y aunque su auditorio era generalmente más reducido que el de los teatros comerciales, tuvieron, en cambio, la oportunidad de ser todo lo experimentales que quisieron.

Eugene O'Neill se convirtió en el dramaturgo más destacado de Estados Unidos, y a él se debe el carácter nacional que cobró el teatro del país. Su obra, por tanto, ilustra algunas de las principales tendencias del moderno drama norteamericano. Uno de sus rasgos más sobresalientes es la combinación de un realismo, deliberadamente sórdido en la prosa, con una técnica expresionista de audaz inventiva. El teatro de O'Neill revela no sólo gran originalidad, sino también los efectos y fuerzas que operan, fuera del autor, en el mundo, y que muestran, a su vez, la influencia de un medio intelectual común a él y a sus seguidores. Tres son los factores que determinan este ambiente intelectual : *a*) Una revolución literaria nacional, no dramática, que produjo a Dreiser, Sherwood Anderson y Sinclair Lewis. *b*) Un influjo retardado de Ibsen y de los dramaturgos europeos que le siguieron. *c*) El movimiento revolucionario llamado *Little Theatre*. Así resulta que las obras dramáticas de O'Neill son una combinación de doctrinas freudianas y de nihilismo de Strindberg.

Eugene O'Neill expresa así sus objetivos: «El dramaturgo de hoy tiene que llegar hasta las raíces de la enfermedad de nuestra época tal como él la siente —la muerte de las viejas creencias y el fracaso de la ciencia y del materialismo al no poder dar una nueva solución satisfactoria al instinto primitivo y religioso, todavía vivo, de buscar un sentido que oriente la vida y que alivie el miedo a la muerte.» Por eso sus obras tratan de la búsqueda de los males que aquejan al hombre en relación con Dios o con fuerzas exteriores. Los toscos personajes de O'Neill hablan la lengua auténtica de su situación dramática, lo mismo que se trate de un marinero agonizando sin heroísmo en su camarote o de una prosaica bacanal en que intervienen el aguardiente y las mujeres indígenas. Sus obras más recientes, como *The Iceman Cometh,* cuya acción transcurre en un tabernucho, muestran que su sentido de la lengua sigue siendo uno de los rasgos más permanentes de su estilo.

Después de la primera guerra mundial hubo en el drama norteamericano cuatro influencias importantes: *a*) El experimento de Maxwell Anderson en la tragedia, convencido (en contraste con O'Neill) de que el verso es necesario para conseguir más altos efectos en este género dramático (su obra *Elizabeth the Queen* es una tragedia de este tipo proyectada sobre un fondo histórico, como *Murder in the Cathedral,* de T. S. Eliot. *b*) El desarrollo de un estilo cómico por S. N. Behrman, que significa la adaptación del concepto natural de comedia a las circunstancias de la vida norteamericana (así en *Second Man* aplica la comedia a las categorías de la vida moderna). *c*) El tratamiento del drama por Clifford Odets, encaminado a promover una ideología social y política definida. (Su obra *Awake and Sing* expone el perpetuo afán del hombre por exigir de la vida más de lo que ésta puede ofrecerle). *d*) El intento, llevado a cabo por diversos escritores, de conseguir una forma dramática en que el simbolismo y la fantasía sustituyeran al realismo, y que se refleja en obras como *The Skin of our Teeth,* de Thornton Wilder; *Harvey,* de Ellen Chase; *My Heart's in the Highlands,* de Saroyan; *The Glass Menagerie,* de Tennessee Williams, o los dramas de Arthur Miller.

Gertrude Stein o la generación perdida.

La «preceptiva» de Gertrude Stein aspira a la concisión haciendo hincapié en la oración más que en la estructura del período. Ella se daba cuenta clara de que cada generación tiene inevitablemente que chocar con la anterior y creía que el conocimiento de este hecho permi-

tía pensar en un futuro más amplio y lleno de promesas. Con ayuda de la psicología, Gertrude Stein se propuso poner la verdad al desnudo; su interés en esta ciencia era en gran parte interés por el lenguaje. El libro que lleva por título *Composition* es una ilustración de sus teorías y de la exigencia de que la nueva generación tiene que ocuparse con su propia experiencia, vivida a través de observación deliberada y personal. Según esta escritora, de una generación a otra lo único que cambia es la manera y forma de ver una cosa. Todo esto dió lugar a un nuevo estilo en la prosa. G. Stein trató de romper con el convencionalismo; trató de hacer que triunfara el medio ambiente sobre el sujeto; trató de alcanzar la sencillez. En primer lugar, el arte debía, según ella, llegar al grado extremo de concisión; había que desenmarañarlo dejándolo desnudo, pero hermoso; limpio de emotividad, pero abstracto. En sus obras se lanzó a crear una nueva literatura que aspiraba a mostrar el interior de las cosas. En algunos de sus escritos intentó divorciar a las palabras de su acepción corriente para disponerlas después como los objetos de un cuadro cubista; todo ello por el mero placer que sentía en ello. El verbo es lo que verdaderamente contaba en la prosa de G. Stein; los sustantivos no eran más que nombres, que debían omitirse siempre que fuera posible.

Tal vez la mayor deuda que tiene que pagarle la literatura norteamericana a Gertrude Stein sea el descubrimiento de algunos hombres de talento, a los que guió después hacia un objetivo definido, siendo portavoz de ellos. Su importancia se reflejaba así más en el artista que trabajaba con la palabra que en el público en general.

La ideología de las gentes de esta «Generación Perdida» sostenía que las cosas en que generalmente creemos son falsas y que el escritor está aislado del resto de la sociedad; estas afirmaciones, por lo regular, eran adoptadas como axiomas. El hecho de que se trate de aseveraciones negativas es comprensible en una época de negaciones; pero de negaciones joviales. El escritor no se hallaba desesperadamente desarraigado como pretendía, sino que, paradójicamente, recibía alientos del mismo público a quien denunciaba. En los años de la postguerra los literatos clamaban por la libertad, por la libertad del escritor de expresarse a sí mismo, y Freud sancionaba científicamente lo que se le antojara decir, lo mismo al novelista que al dramaturgo; más aún: Freud ayudaba al biógrafo a derrocar la autoridad de su pedestal. Los espíritus libres tenían que buscar libertad. Todo ello constituía un ataque en masa contra los antepasados norteamericanos y contra el puritanismo. Su tema principal era el de su separación de la sociedad que había ocupado durante tanto tiempo a los escritores norteamericanos. Verdaderamente fué ésta una gran época para el escritor norteamericano.

Entre los literatos, por excelencia, de esta época se encuentra Sherwood Anderson. Era un hombre de negocios, casado, que sufrió a los cuarenta años una crisis nerviosa y abandonó familia y empleo, haciendo de sí mismo la imagen ideal del artista rebelde. Su primer libro, *Winesburg, Ohio*, que tuvo un éxito arrollador, es una colección de relatos sobre una típica villa americana. En él están representados todos los tipos, pero su importancia cardinal reside en lo confuso de su mentalidad. Son gentes incomprendidas, son gentes que tratan de comprender, con ansias de amor y de reconocimiento de su existencia; o bien, encerrados en fantasías obsesivas, son portadores de ideas que, aunque ciertas, no reciben atención de nadie y representan la huída del hombre, del prosaísmo y la monotonía. Para Anderson todos los norteamericanos son lo mismo dondequiera que vivan, todos desarraigados, aventureros sin hogar, y pocos son los que encuentran lo que buscan. Muy a menudo, sin embargo, esta generación mantuvo la actitud de formular problemas dejando las soluciones a la buena de Dios.

Sherwood Anderson hizo de la novela una especie de sustituto de la poesía y de la religión. En especial sus novelas tratan de mostrar cómo el amor en todas sus variantes, y en particular el amor sexual, rompe los frenos de una sociedad mecánica y materialista con tal energía dinámica que a veces aniquila a sus víctimas. Anderson expresa la vana y desesperada búsqueda del norteamericano en pos de un equivalente verbal de sus sentimientos. Así, su libro *Poor White* ilustra el sacrificio que hace el hombre de los impulsos de su alma a cambio de las ventajas del materialismo.

Mientras que Sherwood Anderson subraya el misterio y la frustración de la vida, Sinclair Lewis observa y registra sus pormenores con la cínica pericia de un periodista. En la novela *Main Street* trata de la vida provinciana poniendo al desnudo su intolerable monotonía, cerrazón y conformismo. En *Babbitt* aplica la misma receta a una ciudad norteamericana, Zenith, y a sus hombres de negocios, tan satisfechos de la posición que ocupan en ella. Las novelas de Lewis eran sermones maravillosamente amenos. Fué el primer escritor norteamericano que ganó el premio Nobel (1930).

A Lewis le gustaba su país. Éste posee rudeza, y él había sido rudo en su juventud. Los Estados Unidos eran lo que él conocía de ellos, y la familiaridad engendra afecto lo mismo que desprecio. Sus libros se convierten en descripciones estereotipadas de la vida provinciana, y Babbitt es un tipo netamente norteamericano creado a través del folklore, del decir popular y de la mitología. Lewis fué uno de los primeros escritores en captar la mentalidad burguesa de la época con sus lugares comunes y sus ilusiones.

La solución del problema que da Ernest Hemingway fué la de evitar la ortodoxia del ambiente norteamericano, situando a sus personajes, incluso cuando eran compatriotas suyos, en otra circunstancia. Hemingway es el representante más característico de la «Generación Perdida». Su temprana elección de carrera se orientó gradualmente hacia la profesión de novelista, y su primera novela importante, *Fiesta*, trata del modo en que el reciente desastre había afectado en mayor o menor grado a todos los personajes, aunque ninguno quisiera hablar de ello. Para Hemingway la derrota es un estado más interesante que la victoria. Todos los hombres, tarde o temprano, sucumben a la derrota, y es así como se enfrentan con las pruebas que deciden su posición en la vida. Esto no significa que la vida no guarde placeres para Hemingway. Él y sus personajes le dan gran importancia a los deportes y diversiones. Pero todo esto son pruebas de virilidad. El nihilismo de *Fiesta* y de la novela que le sigue, *Adiós a las armas*, parece una expresión convincente de la mentalidad de guerra, que él había conocido siendo conductor de una ambulancia, y de la vida de la postguerra.

El influjo que ejerció sobre otros escritores norteamericanos ha sido extraordinario, tanto que los innumerables imitadores de Hemingway casi le han hecho perder a uno el gusto por el original. Hemingway ha sido un escritor esmerado que nunca ha tenido prisa por ver impresos sus libros. En primer lugar, él exigía precisión absoluta para hacer que las palabras se correspondieran con la experiencia dentro de una estructura intrínsecamente significativa. Sin embargo, no siempre es posible admitir la identificación de Hemingway, el hombre Hemingway de sus escritos con el hombre sencillo; pues siempre hay algo discordante en las relaciones. La narración *El viejo y el mar* soslaya las falsedades que acompañan la concepción de la mayor parte de sus novelas. En ella nos habla de un pescador cubano, de un hombre sencillo, pero no un idiota. En cierta ocasión Hemingway declaró a un periodista: «Como escritor he pasado por la aritmética, la geometría plana y el álgebra, y ahora estoy en el cálculo integral.» La última novela citada, que le valió el premio Nobel de 1954, parece corroborar esta afirmación.

Scott Fitzgerald ha sido, sin duda, la figura más saliente de su generación y el que predijo lo que en realidad sucedió. Su ingente tarea consistió en buscar el procedimiento de captar lo que verdaderamente ocurría en la superficie del mundo de la postguerra. Su tierra natal fué el Middle West, el Oeste medio, y para él todo el mundo poseía sus cualidades. Todos eran jóvenes, gallardos, ocurrentes y desenvueltos, todos en busca de esplendor y de altura social. En sus escritos se

refleja la propia experiencia vigorosamente; su vida y su obra son reflejo de una juventud que busca alocadamente una perfección que no existe. Fitzgerald se asía a las clases privilegiadas o adineradas y se sentía fascinado por las mágicas propiedades de la riqueza y la inmunidad que su posesión representaba, inmunidad de cualquiera que fuera un extraño. A éstos, a los afortunados que detentaban este poder mágico, el dinero, se les abrían todas las puertas, todo estaba a su alcance. Se trataba de un modo de vivir adolescente, y quizá Fitzgerald fuera por ello el representante de una generación también adolescente. *This side of Paradise* (*A este lado del paraíso*) se convirtió en una especie de catecismo para los hombres de su generación. *The Great Gatsby* es el relato de una ilusión de aquella época, de un mundo que estaba condenado al fracaso tan pronto como la realidad le pidiera cuentas. Presenta riqueza y juventud en desacuerdo, y deja ver al lector los desastrosos efectos que se producen cuando fracasa el poder victorioso del dinero, mostrando la ruina y desesperación que acompañan a esta derrota. El gran mérito de Fitzgerald consistió en su facultad de captar el presente y encontrar su equivalencia en un plano real.

La novela social de 1930 a 1940.

La diferencia entre los escritores del tercero y del cuarto decenio de este siglo reside en su tratamiento de la clase proletaria. En esta última década la novela social es toda una ideología del proletariado. Tres fórmulas eran posibles: *a*) Acción novelesca de ritmo acelerado. *b*) Tesis social en la que el protagonista desarrollaba sus convicciones ideológicas por persuasión. c) Realismo documentado, que se manifestaba en estudios del ambiente social norteamericano según la técnica tradicional del reportaje periodístico. El estilo empleado por este tipo de novela social era el de Hemingway. La novela tenía que tratar temas violentos plausiblemente reales, tratando de que sonaran dogmáticamente convincentes. Los tres cultivadores de la novela social que estuvieron por encima de la mera fórmula proletaria fueron John Dos Passos, John Steinbeck y James T. Farrell.

Dos Passos había sido discípulo de James Joyce, y aplicó los procedimientos del irlandés a la experiencia norteamericana. Su obra más importante, la trilogía *U. S. A.*, aborda con interés especial el problema de la derrota del individuo en el mundo moderno. En conjunto, los tres libros constituyen una exposición y descripción documentadas de las causas y víctimas de los movimientos sociales y económicos que

tuvieron lugar en Estados Unidos durante los tres primeros decenios del presente siglo. El primero de la trilogía, titulado *The 42nd Paralell*, es un retrato de la juventud norteamericana. *1919*, el segundo, refleja la primera guerra mundial. El tercero, *The Big Money*, desemboca en la riqueza y la tragedia. El conjunto de la obra no deja resquicio de esperanza para ninguna clase social. Los ricos están corrompidos, los pobres es posible que sean buena gente, pero no llevan nada a cabo. En un plano académico, la trilogía puede leerse, en cuanto es crónica de tres decenios, pero es sumamente subjetiva.

John Steinbeck no creía en ideologías ni tácticas, sino que se sometía al dictado de las circunstancias. Sus novelas presentan la tierra en relación con el hombre: el hombre que la quiere y la trabaja y el hombre que la explota; esta actitud es la que determina una clasificación de la sociedad. En *The Grapes of Wrath* vemos a los hombres a quienes debemos la máquina y vemos también a aquellos que sucumbieron a ésta. *Tortilla Flat*, *Cannery Row* y *The Wayward Bus* son impresiones de un modo de vida reducido al plano de lo animal. Lo mismo Steinbeck que Dos Passos parecen encantados de situarse en la oposición, y se niegan a aceptar al individuo victorioso en un mundo, a su juicio, extraviado, más en lo moral que en lo económico.

William Faulkner se interesó principalmente por el Sur y por el legado que él mismo recibió de la tradición meridional. Por eso sus novelas abordan los profundos problemas de la región. Se trata de narraciones en que se presenta un mundo complejo, sus habitantes y la búsqueda que llevan éstos a cabo para definir su relación con aquél. Obras como *Absalom, Absalom* y *The Sound and the Fury* son testimonio de estos experimentos de Faulkner para revelar la decadencia del Sur, y se plantean primordialmente el problema de la definición psicológica de la sensibilidad moral de este mundo tan suyo. El pasado es un factor complejo en la explicación del presente. La novela *Intruder in the Dust* ilustra la eficacia de su estilo para tratar honradamente las complejidades interiores de sus temas; por ella le fué otorgado el premio Nobel. William Faulkner consigue utilizar el Sur como base de toda su obra literaria. Unas veces se siente aristócrata, altivo y cortesano, contemplando indiferente la decadencia de sus tierras. Otras se esfuerza en demostrar que el aristócrata no es mejor que el intruso, y que lo que se dice de la refinada tradición meridional es una falacia. Otras, finalmente, se convierte en el campeón de los pobres blancos analfabetos, o de los negros. No existe un sistema de valores en Faulkner, como en Hemingway, que integre conceptos como valor, deber y honor. Gran parte de su filosofía se centra en los efectos de la derrota sufrida en la Guerra de Secesión sobre los

vencidos, es decir, en la economía destrozada, la importancia de los lazos familiares y los afectos y odios que engendra la nueva situación de los negros. Queda así el Sur ligado en una comunidad de derrota en la cual no hay escape posible para el individuo.

Thomas Wolfe toca el tema de la personalidad artística, que decide la vida o muerte de sus creaciones. En *Look Homeward, Angel* muestra su facultad de cambiar de actitud hacia sus personajes y su deseo de hacer de la cantidad un valor cualitativo con relación al sentido de la vida en el mundo cultural norteamericano. La novela *You Can't Go Home Again* contiene una afirmación de su credo, según el cual la literatura tiene que dar una solución inmediata de todos los problemas sociales y acometer la rápida eliminación del dolor humano. Wolfe arrastra al lector en una ola de sentimientos, pero sucumbe a un torrente de palabras que a menudo hace sus obras inaguantables.

Así, mientras Faulkner representa la expresión definitiva del nihilismo estético del período 1920-30. Wolfe se convirtió en el principal portavoz de las creencias literarias del decenio siguiente. Estos autores y otros muchos más habían disfrutado en aquel primer período de diez años de las ventajas de la rebelión, sin restricción oficial de ninguna clase, y, aunque entre 1930 y 1940 los horizontes eran más sombríos, había, sin embargo, algunas compensaciones. Una de ellas fué el nuevo descubrimiento de la patria por los que habían vivido en el extranjero y por los que no habían salido de ella. El escritor norteamericano de esta época estaba quizá más a gusto en el mundo y el tiempo que la mayoría de los colegas de Europa. En ninguna parte está mejor representada su era que en su propia filosofía y en su comprensión del hombre corriente con sus necesidades y sus quejas.

La novela de la segunda guerra mundial.

La novela bélica es asimilación y síntesis, es una especie de término medio entre varios métodos, es un esfuerzo por alcanzar un equilibrio y proporción sensatos con los valores que treinta años de insurgencia literaria y de investigación crítica habían puesto al descubierto. A los novelistas de la primera guerra mundial les interesaba primariamente la descripción de la guerra como un peligro anormal que se cernía sobre las vidas de sus víctimas y el hastío que sus influencias producían en el espíritu de la Humanidad. Los que imitaron el estilo de Hemingway son exponente de esta aceptación de la sencillez de dicción, de diálogo y de tratamiento de caracteres.

La novela más famosa de la última contienda mundial es *The*

Naked and the Dead, de Norman Mailer. Su asunto es el impacto de una tierra extranjera y sus influencias sobre un grupo de soldados que siguen teniendo sus raíces en Estados Unidos. Trata también esta novela de motivos secundarios y de un pasado cultural que forman el incentivo de la acción. Cada motivo o aspecto recibe un tratamiento intelectual. Otra novela importante es *The Invisible Island,* de Irwin Stark, donde se trata la guerra desde un punto de vista no militar; es una novela publicada durante la guerra y en la que se evitan los partidismos políticos y sociales tan corrientes entonces.

Dos Passos criticó en su trilogía *U. S. A.* (1930-36) la política social del decenio anterior. Sinclair Lewis cambió su propio tema y pasó a lo racial en la obrà *Kings Blood Royal.* Steinbeck abordó un asunto antifascista en *The Moon is Down*; y Hemingway estudia el ambiente militar en *Across the River and into the Trees.* Pero los novelistas ya consagrados estuvieron, en general, por debajo de sus posibilidades en este decenio, y se entregaron a la repetición o extensión de prácticas establecidas hacía ya tiempo.

El naturalismo había quedado finalmente libre de imperativos izquierdistas y de servidumbre a una ideología. La tendencia imperante era, o bien pura documentación, o bien comentarios superfluos sobre supuestos fijos y apriorísticos. Por otra parte, el naturalismo ha asimilado los elementos más superficiales de la investigación psicológica integrándolos en una atmósfera de cinismo. Al hombre lo aceptan ya como un ser corrupto, y echan la culpa de ello al empobrecimiento y depravación de las creencias espirituales, en contraste con las afirmaciones del decenio anterior, en que se hacía responsable de su estado a la corrupción social.

El tema fundamental del decenio 1940-50, aunque apenas abordado, es el problema de la responsabilidad política y moral. La obra *The Middle of the Journey,* de Lionel Trilling, es un testimonio de que este período tiene conciencia de sus deficiencias intelectuales y morales. En las obras de Robert Penn Warren también uno se da cuenta del problema al exponer el autor cómo la conducta social se ajusta a la realidad, recurriendo a la historia pasada o contemporánea. En general se puede afirmar que la literatura de este decenio estaba especialmente preocupada con la desesperación de un mundo desgarrado por la guerra, que había destruído tantos ídolos y una buena parte del idealismo norteamericano.

El poeta norteamericano en el mundo moderno.

Desde el movimiento imaginista [1] la poesía norteamericana ha sido sorprendentemente un fenómeno internacional, y sus primeras figuras lo han sido también de la poesía europea. Antes de los imaginistas, los poetas se preocupaban primariamente por captar el mundo norteamericano. Con Pound y Eliot la poesía de Estados Unidos quedó despojada de su tono nacional y aspiró a adquirir interés internacional y a penetrar cada vez más no sólo en el terreno físico, sino también en el metafísico, en cuanto estos campos afectan al hombre. Esta poesía ha sido, al mismo tiempo, el más firme baluarte en la defensa de la dignidad y libertad humanas.

En este siglo ha habido un serio intento de expresar el mundo circundante usando la poesía como un instrumento que lo abarcase concisamente. La poesía, así, representa el afán de alcanzar el alma humana comunicando con ella. Ésta es la interpretación poética del mundo físico definido por la ciencia. Walt Whitman había sido el primer poeta contemporáneo norteamericano; Lindsey aplicó sus versos a materiales y expresiones americanos; mientras que Carl Sandburg, suscribiendo esto en su poesía, prefirió dar eco a la voz de la América industrial.

En conjunto, los poetas norteamericanos han preferido destacar las disonancias de la vida moderna antes que buscar una fórmula conciliatoria. Muchos de ellos eran conservadores, pero los más sobresalientes, Ezra Pound y T. S. Eliot, crearon *standards* ajenos al país. Ellos fueron los propagandistas del modernismo poético, adolescentes de la periferia de la civilización en busca de escuelas dignas de ellos. Pound dió poca importancia a la tradición cristiana, apoyándose más en Confucio y otros moralistas. Eliot, en cambio, se define a sí mismo categóricamente: «... clásico en literatura, monárquico en política y anglocatólico en religión». En estos momentos, Eliot está considerado casi universalmente como el primer poeta vivo de habla inglesa.

Tomados en conjunto, los triunfos alcanzados por Estados Unidos en la poesía y en la crítica, así como en las ciencias históricas y otras formas de erudición, han sido extraordinariamente impresionantes, y puede decirse es con lo que mejor ha alcanzado la literatura su expresión intelectual.

---

[1] Sobre este movimiento véase mi artículo en Arbor, núms. 91-92, pág. 420.

TENDENCIAS DE LA NOVELA ACTUAL.

Las dos corrientes principales de la novela después de 1950 son: la de la novela como arte, que, sometida todavía a la influencia de James, se advierte en la obra de Faulkner, y la de la novela como documento social. El naturalismo documental cedió el paso por el año treinta y tantos a la propaganda social y a la manifestación política; en cambio, su técnica, el uso exhaustivo de datos que apoya sus tesis, cobró popularidad entre los miembros de la nueva generación, es decir, la que despertó a la vida literaria durante la guerra.

Se observa ahora una tendencia a presentar una visión o interpretación de la vida y a incorporar a la novela el latido de la realidad inmediata y a la materia de arte la lengua de la época actual. Los antecedentes de esta tendencia habrían de buscarse en Fitzgerald, Faulkner y Hemingway.

Los Estados Unidos van camino de una literatura activa en la que uno se acostumbra a ver las ideas como entes relacionados con nuestra voluntad y a contemplar los deseos como elementos que nos revelan la vida por su tendencia a cambiar. La religión es un factor vital dentro de este movimiento. Existe, además, una fuerte corriente hacia una actitud conservadora con un serio intento de interpretación del presente en función del pasado, tal como se observa en las novelas de Warren. Ejemplo de ellas es *All the Kings's Men*, con su altruismo personal, o la irresponsabilidad personal de *At Heaven's Gate*. Warren trata de demostrar que no podemos rehuir las consecuencias del pasado, y decide que la solución está en encontrar sentido a la ortodoxia y en la vuelta a una tradición revisada. Esta posición conservadora de Robert Penn Warren constituye la tendencia más fecunda que se le ofrece a los novelistas norteamericanos de hoy.

La novela actual es un intento de contestar a la pregunta *Was all for naught?* (¿Ha sido todo en vano?), y de expresar la soledad del hombre y su desesperación en la búsqueda de la felicidad; hay una tendencia a creer en la vida y en su dignidad. Trilling trata de mostrar que la salvación consiste en darse cuenta de que el hombre se halla atado en última instancia por todas las culpas humanas y que apocalípticamente es copartícipe de toda la degradación humana. Sólo se puede sobrevivir aceptando, y no rehuyendo, la responsabilidad. El factor motivante de la actual literatura norteamericana es la defensa de la libertad, lo mismo en el aspecto histórico que en el moral, juntamente con todo el legado espiritual de Occidente.

La literatura de Estados Unidos ha venido intentando honradamente una valoración de los modos de vida extranjeros, y no ha aceptado el propio país como un paraíso en vías de construcción, ni como una entelequia, sino como una nación joven y vigorosa en proceso de maduración. Esta honrada actitud de autoanálisis y de crítica objetiva es lo que ha permitido que la literatura norteamericana adquiera por sí misma la reputación de ser una de las más vivas de la actualidad.

KENNETH M. GRAHAM

(Traducido del inglés por M. Saiz-Calleja.)

NOTICIAS BREVES

UN AÑO DE COEDUCACIÓN RACIAL EN ESTADOS UNIDOS

En 1954, el Tribunal Supremo de Estados Unidos, en una sentencia de alcance histórico, decidió que la separación de blancos y negros en todos los grados de la enseñanza debía ser suprimida en adelante. La orden equivale a la cancelación del vigente sistema de escuelas e institutos separados para blancos y negros, y su sustitución por centros docentes mixtos en que no será tolerada ninguna discriminación racial. Aunque la sentencia no fija ningún plazo para la implantación del nuevo régimen de coeducación escolar, del texto de aquélla, así como de las disposiciones aclaratorias posteriores y de las manifestaciones de algunos altos funcionarios judiciales, se desprende claramente el propósito de las autoridades federales de llevar la reforma adelante decididamente y de oponerse por todos los medios legales a las maniobras dilatorias de los Estados del Sur, que no ocultan su abierta hostilidad hacia la coeducación de blancos y negros. Se prevé, pese al decidido propósito del Tribunal Supremo de hacer cumplir su mandato, una tenaz oposición de los Estados meridionales, en los que el problema de la población de color es tradicionalmente de grave envergadura. Así, el gobernador del Estado de Mississippí, que con Carolina del Sur y Virginia se ha mostrado más reacio a todo intento de llevar la coeducación racial al terreno de la práctica, ha declarado que, en su Estado, el nuevo sistema no será implantado de aquí a diez años, por lo menos.

La capital de la Unión, en cambio, implantó en septiembre de 1954 de un modo integral en todos sus centros de enseñanza primaria y media el nuevo régimen escolar, suprimiendo toda discriminación racial, adelantándose con ello a las nuevas directrices emanadas del Tribunal Supremo. Las experiencias, sumamente interesantes y significativas en algunos aspectos, recogidas durante un año en las escuelas, los colegios e institutos de Washington en este debatido campo de la coeducación de razas se resumen a continuación, sobre la base de

una información más extensa aparecida en la revista «U. S. News & World Report» [1].

La población escolar de la capital norteamericana era, en el pasado curso, de 105.000 alumnos del grado elemental y medio, de los cuales 75.000 han pasado a cursar sus estudios desde septiembre de 1954 a centros docentes de carácter mixto. Lo primero que llama la atención, en un análisis más a fondo de estas cifras, es la proporción extraordinariamente elevada de niños de raza negra. En efecto, éstos representaban, al finalizar el curso escolar en el verano de 1955, el 61 por 100 del alumnado total. Supone esta cifra una proporción de negros más alta que la que se encuentra en la mayoría de las grandes poblaciones del Sur, donde el problema racial es particularmente agudo.

Un segundo hecho que la experiencia de un año de coeducación racial ha puesto de relieve, no sin sorpresa por parte de los maestros y educadores encargados de las clases en las escuelas e institutos mixtos, es el considerable desnivel registrado en la formación y preparación de los escolares blancos y negros, hecho particularmente notable, se hace observar, si se tiene en cuenta que el plan de estudios y el acervo de conocimientos exigidos para los exámenes eran, teóricamente al menos, los mismos en las escuelas de blancos que en las de negros. La entrada masiva de escolares de esta última raza en las escuelas reservadas anteriormente a los niños blancos, y viceversa, ha obligado a adoptar un ritmo más lento en la enseñanza con el fin de adaptar ésta al nivel de conocimientos y preparación de los alumnos negros. Se trata de un fenómeno observado con carácter general en todas las escuelas, si bien muchos educadores lo juzgan de índole transitoria y, desde luego, no lo atribuyen a una natural falta de inteligencia o capacidad intelectual de los negros. Sin embargo, los *tests* de inteligencia, en todos los casos en que se llevaron a cabo, acusaron en los negros un nivel medio de capacidad intelectual muy inferior al de los blancos.

Las causas del bajo nivel de preparación de los escolares de color se atribuyen por la mayoría de los educadores a la propia separación de razas en las escuelas, pues en las reservadas hasta hace un año a los negros una gran masa de alumnos era atendida por un número insuficiente de profesores. No obstante, y sean cuales fueren las causas del fenómeno anteriormente apuntado, lo cierto es que durante algunos años se prevé que el nivel medio de preparación en las escuelas mixtas experimentará un inevitable descenso. Que el medio ambiente social de los escolares negros parece desempeñar un papel de-

[1] Cfr. vol. XXXVIII, núm. 23; págs. 19 y siguientes.

cisivo en cuanto a su preparación y facilidad para aprender, se infiere elocuentemente del hecho de que en algunas escuelas la admisión de escolares negros ha elevado de un modo esencial el nivel de la enseñanza. Así sucedió en barriadas en que los alumnos negros son hijos de padres que ejercen profesiones bien remuneradas, en tanto que los blancos pertenecen a estratos sociales más modestos, de escasos ingresos y limitada instrucción.

En los centros de enseñanza mixtos en que el personal docente y los medios disponibles lo permiten, se han ampliado las clases —en vista del diferente nivel de preparación de los alumnos blancos y negros—, dividiendo cada curso en varias secciones (en algunas escuelas hasta diez), con objeto de enseñar las mismas materias a alumnos de diferente capacidad de asimilación y conocimientos, agrupados en estas secciones según su cualificación.

A las diferencias de preparación y nivel cultural entre los alumnos blancos y negros hay que agregar otras, algunas de las cuales no por esperadas dejaron de ser espectaculares, marcando la vida escolar con su impronta. El hecho de que la población negra de Estados Unidos usa frecuentemente un *slang* o jerga característica es conocido. Lo insospechado fué que en este primer año de coeducación racial en las escuelas de Washington estas diferencias de habla se manifestaran como una verdadera barrera entre los alumnos blancos y negros, unidas al vocabulario extraordinariamente pobre de estos últimos, que dificultó de modo esencial la comunicación verbal entre los maestros blancos y sus alumnos negros y la de éstos con sus compañeros de raza blanca. En cambio, muchos de los giros empleados por los negros resultaron incomprensibles para sus maestros.

También ha sorprendido la violencia y frecuencia de las riñas entre los escolares negros, tanto entre los alumnos varones como entre las alumnas, generalmente por motivos nimios. Algunos educadores interpretan este hecho como la actual reacción de los alumnos negros, acostumbrados en sus escuelas a una rígida disciplina escolar, ante la súbita relajación de este régimen en las escuelas mixtas, en las que se ha adoptado, en punto a disciplina interna, el sistema tradicional, mucho menos severo, de las escuelas para blancos. De todos modos, el problema se plantea con cierto carácter de gravedad, a juzgar por estas manifestaciones de un director de instituto: «Muchos de nuestros muchachos de color son portadores de navajas. Nuestros profesores se las están quitando continuamente. Las riñas prosiguen sin cesar después de las horas de clase. Hemos tenido en este año diez veces más peleas que en el pasado.» Ahora bien, muy pocos de estos choques se han producido entre negros y blancos. También en este aspecto se

llega a la conclusión de que la causa de los fenómenos apuntados debe buscarse más en la procedencia y el medio ambiente social de los alumnos negros que en caracteres y disposiciones específicamente raciales. Y la misma consideración vale, en definitiva, para el hecho de que en un instituto se registraran cinco casos de filiación natural entre alumnas negras, frente a apenas ningún caso de esta índole entre toda la población escolar femenina blanca de Washington.

La celebración de los tradicionales bailes escolares ha sido suspendida durante este primer año de coeducación. El temor a que los inveterados prejuicios raciales pudieran dar lugar a incidentes motivados por la eventual negativa de una muchacha blanca a bailar con un negro ha inspirado esta medida y otras similares, como la suspensión de las representaciones teatrales a cargo de alumnos y alumnas de los institutos, en evitación de situaciones delicadas que pudieran sobrevenir al actuar en una misma obra protagonistas blancos y de color. La supresión de los bailes y de otras reuniones sociales ha causado sentimiento y desilusión en el elemento estudiantil, pero, hoy por hoy, la medida parece prudente y discreta, sobre todo teniendo en cuenta la actitud de muchos padres, absolutamente reacios a toda mezcla de razas en la educación de sus hijos.

En general, la coeducación no ha suscitado problemas en las escuelas primarias, cuyos alumnos conviven con la natural falta de prejuicios de la edad infantil. En los grados superiores, la hostilidad entre blancos y negros apenas se ha manifestado, si bien no hubo verdadera mezcla, pues tanto en las aulas como en las salas de recreo y lectura y en los comedores escolares, negros y blancos formaban grupos que no se mezclaban entre sí.

Al margen de toda hostilidad manifiesta, la reacción del elemento blanco frente a la política de integración racial en las escuelas ha sido evasiva en el sentido más literal de la palabra. Los blancos han respondido al ensayo de coeducación racial matriculándose en gran parte en escuelas radicadas fuera del área urbana de vigencia forzosa del nuevo sistema, o bien dando por terminados sus estudios prematuramente. Así, por ejemplo, el Instituto Burroughs, que en el curso de 1953-54 era frecuentado por 500 escolares blancos, contaba en 1955 sólo con 265. Descensos análogos, aunque menos espectaculares, se registran también en otros establecimientos docentes de la capital norteamericana. En los jardines de la infancia, en los que hasta ahora la coeducación no es obligatoria, se da el caso de que, de una clase de sesenta a setenta niños, sólo cinco a diez sean blancos. La mayoría de los blancos que hasta aquí han querido eludir la coeducación forzosa frecuentan colegios e institutos situados en las afueras de Wash-

ington, o incluso en el Estado de Maryland, aunque esta solución es transitoria si, como parece, existe el decidido propósito de las autoridades federales de generalizar el sistema, extendiéndolo a toda la Unión.

Tal vez, pese a las diferencias apreciadas en el primer año de coeducación racial (que, por otra parte, y como ya queda apuntado, parecen ser más bien el resultado de inveteradas diferencias de nivel social), el juicio que mejor resume las experiencias hechas hasta aquí en este terreno sea el de una veterana profesora, cuando dice: «He aprendido que los negros tienen capacidad intelectual para conseguir lo mismo que los niños blancos. Y también he aprendido que no son, en lo más mínimo, superiores a los niños blancos en lo que se refiere a música y ritmo.»

CONFERENCIA INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO DE LAS APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA ENERGÍA SOLAR

En la primera quincena del mes de noviembre del pasado año más de setecientos científicos e investigadores, en representación de treinta y cinco países y de la U.N.E.S.C.O., se reunieron en la pequeña localidad de Phoenix (Arizona) para examinar y discutir un total de ciento catorce ponencias y comunicaciones relativas a un problema que preocupa a la Humanidad desde tiempos remotos: el aprovechamiento directo de la energía solar. El Congreso, organizado y convocado por especialistas norteamericanos (que acudieron en número de seiscientos), y entre cuyos principales promotores figura el profesor Farrington Daniels, de la universidad de Wisconsin, constituye, sin duda, un hito importante para el futuro aprovechamiento de la energía solar, si bien parece algo prematuro el pronóstico de que significará, para esta forma de energía, lo que la magna Conferencia de Ginebra sobre Usos pacíficos de la Energía nuclear (agosto de 1955) fué para el progreso en este dominio. Sin embargo, de labios autorizados se expresó la opinión de que la energía solar es «la energía nuclear de los pobres».

Pese a este criterio optimista, una somera ojeada a las comunicaciones presentadas y discutidas lleva a la conclusión de que hasta aquí es poco lo conseguido en el campo de la utilización técnica de la energía solar. Porque si bien la energía solar irradiada sobre la superficie terrestre representa una cifra fabulosa —en cien días equivale al total de las reservas naturales de carbón, gas y petróleo del planeta, hasta ahora conocidas—, la cantidad de energía que incide sobre una peque-

ña unidad de superficie es, no obstante, reducida. Así, en el Sahara una yarda cuadrada de terreno recibe a la hora del mayor calor energía térmica equivalente a un kilovatio, pero la media diaria es muy inferior a esta cantidad. Este simple dato permite calcular que, para obtener el rendimiento de una moderna central térmica de tipo medio, es preciso operar sobre superficies colectoras de un millón de yardas. Ahora bien, la construcción de semejante instalación solar exige la inversión de sumas muy superiores a las que requieren las centrales eléctricas de tipo convencional.

El extraordinario volumen de capitales necesario para obtener potencias de interés industrial ha hecho que hasta aquí los trabajos se hayan concentrado sobre la construcción de pequeñas instalaciones para calefacción de viviendas, fundición, destilación de agua salada y alimentación de líneas telefónicas mediante baterías solares a base de silicio. La calefacción solar de viviendas ha sido instalada en varias casas en Estados Unidos, siendo probablemente el caso más reciente el de un edificio cerca de Tucson, calentado exclusivamente por la acción de los rayos solares mediante un sistema cuyo coste de instalación fué de cuatro mil dólares (160.000 pesetas). Sin embargo, cuatro días seguidos de cielo nublado bastan para agotar las reservas térmicas y con ello la eficacia de este sistema.

Por lo que hace a los llamados «hornos solares» —sistemas de lentes o espejos que concentran los rayos solares sobre un reducido recinto (el «horno») en el que se alcanzan de esta forma temperaturas muy elevadas—, hay que destacar la importante labor llevada a cabo en el centro de investigación de Montlouis (Pirineos orientales) del *Centre National de la Recherche Scientifique*, bajo la dirección del ilustre físico M. Félix Trombe. En los laboratorios de Montlouis, único en su género, se ha construído el horno solar más potente del mundo con un rendimiento de 75 kilovatios, empleando espejos planos graduables para concentrar los rayos. Los especialistas del C.N.R.S. anuncian ya la construcción de hornos solares de 1.000 kilovatios, que por su potencia se acercan bastante a las instalaciones de interés industrial.

En el plano doméstico hay que mencionar aquí un prototipo de «cocina solar» (*solar cooker*) construído en el *National Physical Laboratory* de Nueva Delhi, que consiste en una superficie metálica de forma parabólica, en cuyo foco se halla dispuesta una «olla exprés». Otras cocinas solares de tipo más perfeccionado y mayor rendimiento han sido ideadas por N. Doumé en Francia y por la conocida especialista en estas cuestiones, Maria Talkes, en Estados Unidos.

El doctor J. L. Heidt, del *Massachusetts Institute of Technology*, presentó al Congreso de Phoenix una comunicación relativa a un mé-

todo para descomponer el agua en sus elementos haciendo incidir los rayos solares sobre una solución de sales de cerio. Se trata de un procedimiento que hasta ahora no ha salido de la fase de experimentación y no ofrece demasiadas perspectivas de aplicación técnica en gran escala.

En cambio, fué estudiada con particular atención por los congresistas la ponencia presentada por el profesor Hermann Fink, de la universidad de Colonia, relativa a las características de una alga de agua dulce llamada *Scedenesmus obliquus*. Bajo la acción de los rayos solares, que promueven un complejo proceso de fotosíntesis, esta planta es susceptible de producir, según el citado profesor alemán, proteínas de las mismas calidades nutritivas que las contenidas en la leche o los huevos. Lo que fué objeto de discusión en el Congreso es la posibilidad de emplear esta alga en gran escala para paliar la situación de penuria alimenticia en que se encuentran, por ejemplo, vastos territorios asiáticos. En este sentido, el profesor Norman M. Pirie, director del conocido Centro experimental de Rothamsted (Inglaterra), se mostró escéptico.

En general, los trabajos presentados en el Congreso de Phoenix permiten hacerse una clara idea de conjunto de lo conseguido en el campo del aprovechamiento técnico de la energía solar y, lo que es más importante, en qué direcciones una labor adecuadamente orientada y, sobre todo, financiada, cuenta con favorables perspectivas de éxito en el futuro. Con este fin se anunció la creación de un «Laboratorio del Sol» en Arizona, con un presupuesto anual inicial de un millón de dólares. Dotado generosamente por la industria norteamericana y las grandes fundaciones privadas para el fomento de las ciencias, ofrecerá a los técnicos y físicos especializados en la materia un centro de investigación y ensayo comparable únicamente al que Francia posee en el citado laboratorio de Montlouis.

LAS TRADUCCIONES ALEMANAS DE KIERKEGAARD

CON ocasión del reciente centenario de la muerte de Kierkegaard se ha querido una vez más resaltar la meritoria labor llevada a cabo por los traductores alemanes de los escritos del gran pensador danés del siglo pasado.

Cuando allá por la primera postguerra hombres como Theodor Haecker y Romano Guardini intentaban rehacer la unidad espiritual alemana desde su visión católica de la catástrofe, se lamentaban de que todavía las ideas del melancólico filósofo no hubieran penetrado en la

conciencia general europea ni tampoco en la alemana. Esta situación, denunciada hace unos cinco lustros, ha cambiado totalmente y, sin temor a exagerar, bien puede decirse que en aquella misma Alemania, patria espiritual de Kierkegaard, el interés por su obra y su vida ha ido creciendo de día en día desplazándose a otros países.

Kierkegaard había intentado a lo largo de su vida contribuir a un mejoramiento de la sociedad cristiana denunciando defectos, fustigando la arcaica administración eclesiástica de su patria protestante y estimulando a un retorno al cristianismo auténtico. Parte de su obra apareció ya firmada por él, ya bajo seudónimo. Sin embargo, un cúmulo de notas, apuntes, artículos y diarios quedaron inéditos al morir. Toda esta obra estaba destinada al olvido de no haberse interesado por ella Barfod, que publicó en 1869 sus escritos hasta el año 1847. Esta edición original danesa, interesante a no dudarlo, no serviría al destino universal que la obra kierkegaardiana tenía reservado. Los alemanes fueron quienes, en una labor penosa y larga, ofrecieron al mundo la herencia de Sören Kierkegaard, el mensaje angustiado de un hombre al que las generaciones de nuestro siglo apelan de continuo. Un joven teólogo de la escuela de Tubinga, Gottsched, encontró gusto en la lectura de aquellas páginas edificantes y discursos sobre el ser cristiano y, en un rasgo verdaderamente admirable y digno de alabanza, se dió al estudio del danés con el propósito de proseguir la empresa iniciada por Barfod. Gracias a él la casi totalidad de los escritos kierkegaardianos fueron publicados y Dinamarca tuvo la posibilidad de entrar en contacto con el pensamiento de uno de sus más preclaros hijos. Pero la influencia de Kierkegaard en nuestro presente inmediato tiene otro punto de arranque y otra explicación. No fué precisamente Gottsched el que daría a conocer al mundo el rico tesoro doctrinal del filósofo de Copenhague, sino otro alemán, famoso en el terreno de las letras por su traducción de Kierkegaard, obra clásica en su género y que apareció en Jena a partir de 1909. Christoph Schrempf, a quien debemos tan colosal realización, logró publicar doce volúmenes de escritos kierkegaardianos, de los que se han servido no solamente cuantos han sentido interés o curiosidad por sus enseñanzas, sino también hombres de renombre universal que, como Karl Jaspers y Martin Heidegger, se precian de citar esta edición.

Hoy, cuando la crítica se muestra cada vez más exigente y los nuevos medios permiten éxitos superiores a los que hace unos decenios se podían desear, se ha puesto de manifiesto, sin resentimiento alguno, que, salvados los indiscutibles méritos y la oportunidad de la obra de Schrempf, adolece de defectos tan considerables que bien exigían una revisión o una nueva versión.

Es posible que estas fueran las razones que movieran a Emmanuel Hirsch a publicar en la casa Diederich la nueva traducción de Kierkegaard, de la que han aparecido ya varios volúmenes y que, comenzada en 1950, es de esperar pronto logre rebasar la cifra de los veinticuatro volúmenes que se propusieron traductor y casa editorial en su comienzo. Esta nueva versión, libre en los más de los casos, rayando incluso en la tergiversación del sentido, como ha señalado Walter Boehlich en *Merkur*, 69 (1953), sigue siendo la mejor hasta el momento. Y esto que entre tanto, bajo la dirección de Walter Rest, se ha anunciado otra edición a cargo de la editorial Hegner. Cabría establecer aquí una comparación entre las dos nuevas versiones. Boehlich ha intentado hacer un simulacro de ello en el artículo antes mencionado. Sólo que el juicio nos llevaría muy lejos. La casa Hegner, se ha dicho, ha buscado un director responsable que en lugar de dar prestigio a la obra ha enturbiado la excelente labor realizada por sus colaboradores. Tal es la convicción de cuantos, conocedores del estado de cosas, han alabado sin regateos el excelente comentario de Niels Thulstrup y la exquisita y fina versión de *Einübung* debida a Hans Winkler, mientras que no han vacilado en calificar de radicalmente defectuosa la traducción de Rest en lo que hasta el momento viene aparecido.

RAIMUNDO DRUDIS

DIEZ SIGLOS DE ARTE PORTUGUÉS EN LONDRES

LA Exposición de Arte Portugués, celebrada con motivo de la visita del general Craveiro Lopes en la *Royal Academy* de Londres, ofrecía, en primer lugar, la carroza barroca pintada y estofada de oro de la reina María Francisca, traída como espécimen del tesoro acumulado en el Museo de Coches de Belem, y como indicio claro de que la Exposición había sido organizada de acuerdo con el nuevo concepto de que un arte nacional debe comprender ejemplares de todas las artes, incluídas las industriales, para que sea una exposición realmente representativa. Por otra parte, la época cronológica abarcada por esta Exposición era también de enorme amplitud, pues comprendía obras desde el 800, en que los moros ocupaban la mayor parte de Portugal, hasta el 1807, con lo que la Exposición cubría un trayecto histórico de invasión a invasión. La exposición estaba divi-

dida en dos partes bien distintas, estando ocupadas cuatro galerías exclusivamente por obras pictóricas, escultóricas y de orfebrería realizadas en los primeros seiscientos años del período referido y distribuídas con la mayor simplicidad y sin amontonamiento alguno. En las restantes salas el aspecto cambiaba y el visitante podía entrever gran número y no menor variedad de objetos, indicando claramente la existencia de dos organizadores de distinto criterio, pero que se llevan bien y saben repartirse el terreno como buenos hermanos en la profesión.

Hay que reconocer que estas salas representaban a Portugal en la época del barroco, el arte de la bambolla, el exhibicionismo y la ostentación, por lo que los objetos plantean serios problemas de presentación. Las artes menores de este período dependen especialmente de su plena expresión no sólo sobre el fondo arquitectónico, sino en su completa ambientación, incluídos los detalles de la luz y la atmósfera y hasta la misma temperatura, aunque a primera vista ésta aparezca insignificante en una exposición de arte. Para los que no hayan visitado la Península la cosa es de vital importancia. La metalistería barroca —el renglón de mayor importancia en esta Exposición— estaba a la altura del mismo desarrollo artístico logrado en España por nuestros maestros, pero este arte, para el inglés medio, resulta demasiado complejo para ser apreciado adecuadamente en un solo golpe de vista. En este punto coincide nuestra opinión con la de ellos. Es preferible la serenidad del neoclásico, que refresca la vista a pesar de su palmaria falsedad histórica, muy del siglo XVIII.

Los azulejos, esas características piezas de arte menor de nuestra Península, hubieran requerido toda una conferencia previa para que los ingleses supieran qué era lo que iban a ver, dado su exotismo en las Islas Británicas. Hay que reconocer que el desarrollo de la azulejería, especialmente en el exterior de los edificios, superó la nuestra en cantidad, ya que no en calidad.

Hay en Portugal riqueza de piezas de arquitectura románica, pero la mayor parte de ellas están cubiertas por un «maquillaje» reciente que las rejuvenece indudablemente, pero también las enmascara. En la exposición se habían presentado algunas esculturas medievales. Pero el bulto más delicioso de todos es la figura en caliza del caballero armado y montado del siglo XIV, aunque la pieza más sobresaliente sea, sin duda, el Crucificado en talla de madera, de Coimbra, fechado en el siglo XIV, pero de mano desconocida. Es una figura de tamaño natural que cuelga de la cruz como si estuviese recogiendo las sombras de la existencia terrenal entre el mentón y el pecho. Es notable no sólo el aspecto físico de la figura, sino también la enorme expresividad

espiritual que el anónimo maestro supo impartir al leño de donde la sacó, expresando perfectamente la angustia de la muerte y el triunfo final de la resurrección.

La galería dedicada a obras del siglo XV la domina la figura señera del pintor Nuno Gonçalves y por su obra maestra, el políptico de *La veneración de San Vicente*, pintado entre 1465 y 1467 para el monasterio dedicado en Lisboa a dicho santo. En el políptico, el santo está representado dos veces rodeado de personajes de todas las clases sociales, desde Alfonso V y Enrique el Navegante hasta tres pescadores con sus redes. La muchedumbre, apiñada en las tablas del políptico, forma una composición ordenada con gran fuerza de expresión, pero sin tener en cuenta la importancia de los descubrimientos espaciales que eran ya corrientes y molientes en la pintura de cualquier otro país europeo por aquellos tiempos.

En cualquier otro siglo, Gonçalves hubiese sido un sobresaliente retratista, pues el foco central de su curiosidad artística era la figura humana en su parte más expresiva, la fisonomía, y no sería honesto dejar de reconocer que en este orden de cosas nadie le ha sobrepujado entre sus colegas contemporáneos, al menos en lo que a individualidad de sus modelos respecta. En cambio, los cuerpos son meros maniquíes de cestería sobre los que la ropa cuelga, si bien con habilidad de pliegues y resonancias cromáticas que prestan sobrada dignidad al conjunto. En esta obra se condensa la característica más saliente del arte portugués : calma aparente, encubriendo un fondo ficticio de emoción y prosopopeya dramática que con tanta facilidad se detecta en el portugués vivo de cualquier tiempo.

No vamos a definir aquí, por sobradamente conocida, la más notable de las aportaciones portuguesas a la historia del arte, nacida en el reinado de los grandes descubrimientos y del esplendor económico de Portugal. En el Manuelino, confluencia del gótico y el barroco, cuyo genio creador fué el arquitecto Botyac, las principales manifestaciones son arquitectónicas. No obstante, ha sido posible representarlo en esta exposición con una fuente de piedra y una serie de grandes fotografías de edificios del estilo. En ellas los ingleses han podido apreciar las formas macizas del lenguaje artístico del Manuelino con su excesivo vocabulario y la extraña metafórica de su decoración que habla frecuentemente de las glorias del comercio portugués y a veces de la exploración como auxiliar del mercantilismo activo.

Son tres las obras maestras de indudable valor en esta exposición, y la primera de ellas es la celebérrima custodia de Gil Vicente, que pertenece al estilo Manuelino y está fechada en 1509. En ella los doce apóstoles arrodillados en oración miran al extraño corporal cilíndrico.

Sus ropajes, cabezas, manos y pies están policromados por medio de la técnica del esmalte. En la cúspide, el Dios Padre está situado bajo un elegante templete de intrincada filigrana característica de la orfebrería del oeste de la Península, y debajo del templete la paloma del Espíritu Santo pende de la conopia de otro templete similar, aunque de mayores dimensiones. La tetralobulada base está cuajada de minúsculos pajarillos, caracoles, conchas marinas y otras formas de la Naturaleza.

Estas embajadas son las que dejan huella y son la mejor manera de dar a conocer y a amar una nación en el hogar de otro pueblo por remoto que esté. Una embajada artísticohistórica en la que no hay posibilidad de peligrosas indiscreciones por parte de personajes que hablan la lengua universal de arte y es lo que están esperando de nosotros en estas brumosas tierras.

FRANCISCO ARÉVALO

Varias empresas inglesas se han puesto de acuerdo para constituir un **fondo con objeto de fomentar el progreso de la educación científica** que llevará el nombre de *Industrial fund for the advancement of scientific education in schools*. Al formarse la Comisión ejecutiva, se contaba ya con la garantía de cerca de 200 millones de pesetas para dicho fin, procedentes de industrias diversas. La principal finalidad de ese fondo es intensificar la enseñanza de las ciencias en los institutos británicos del grado medio, con miras a incrementar las primeras promociones de técnicos y científicos, de los que está muy necesitada la industria británica.

* * *

La Asociación «Max-Planck», la más importante organización alemana no estatal consagrada al fomento de la investigación científica en todos los campos del saber —sucesora de la *Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft*— ha decidido crear un **nuevo Instituto de Historia con sede en Gotinga,** donde ya existen varios centros de investigación de la Asociación. El coste del inmueble para el Instituto está calculado en nueve millones de pesetas, suma que será aportada por el Ministerio de Educación del Estado de Baja Sajonia.

* * *

Ha sido cedido al Gobierno de Estados Unidos **el laboratorio de Thomas A. Edison**, en West Orange (Nueva Jersey), como primer paso para constituirlo en monumento nacional. El edificio, que data de 1887, está estrechamente ligado a algunos de los experimentos más notables del gran inventor, como los de la luz eléctrica, registro de sonido, «cine», etc

* * *

Un industrial sueco, el señor Wewner-Gren, ha anunciado que donará la mitad del coste del **centro de investigación internacional,** que se va a construir en Estocolmo. El edificio constará de 18 plantas, ocho de las cuales se destinarán a residencias de los investigadores extranjeros, que podrán alojarse en ellas hasta dos años. El filántropo sueco había fundado anteriormente dos instituciones de investigación que llevan su nombre, una para la biología experimental y otra para estudios antropológicos.

* * *

Según ha declarado el almirante Strauss, presidente de la Comisión de Energía Atómica norteamericana, Estados Unidos se hallan enfrentados con un posible desastre, porque Rusia «está ganando la **guerra fría de las aulas».** Parece ser que en el decenio de 1950-60 saldrán de las escuelas y universidades rusas 1.200.000 técnicos e ingenieros, frente a 900.000 en Estados Unidos. Para atender a las necesidades de su país, los norteamericanos necesitan 50.000 técnicos al año, pero los graduados del último curso sólo fueron 23.000 frente a 53.000 en Rusia. Casi simultáneamente, Mr. Winston Churchill ha denunciado el mismo peligro al declarar en Wordford (Essex) que «los resultados conseguidos por los rusos durante los últimos diez años en lo que hace a la formación de tecnólogos en ingeniería mecánica son muy superiores a los logrados en Gran Bretaña, tanto desde el punto de vista numérico como desde el cualitativo».

* * *

Se ha convocado un **concurso para estudiantes europeos de Ciencias aplicadas y Economía** por la Agencia Europea de Productividad, que tiene su sede en París. Entre los ganadores del concurso se distribuirán 765 bolsas de viaje, que comprenden la visita a París y diversos países de Europa con todos los gastos pagados. Para tomar parte en el concurso, los interesados deberán presentar un trabajo en el que se expongan casos de fábricas o empresas que hayan alcanzado un elevado grado de productividad. El trabajo no excederá de 4.000 palabras. El límite de edad de los participantes es de veintisiete años.

* * *

Según manifestaciones del comisario de Educación de Estados Unidos, S. M. Brownell, los Centros de Enseñanza superior del país han otorgado en el pasado curso de 1954-55 más de **350.000 grados académicos,** entre ellos 287.000 de bachiller (dos años de universidad), 58.000 de «Master» en Ciencias o Artes y 8.800 de doctor. Los títulos expedidos en lenguas clásicas y modernas fueron 4.524, la mayor parte de los cuales corresponden al francés, español, alemán y ruso.

* * *

El presidente de la Academia de Ciencias y Letras de Maguncia, profesor E. Justi, catedrático de la Escuela superior técnica de Brunswyck, ha realizado ante la docta corporación una demostración de su «pila de combustión», en que este proceso químico se realiza sin desprendimiento de calor. Lo notable del experimento de Justi —la combinación reversible de hidrógeno y oxígeno a la temperatura ambiente— es que da lugar a una corriente eléctrica, siendo el rendimiento de esta **«combustión fría»** del 70 por 100, en tanto que las más perfeccionadas máquinas motrices térmicas no pasan de un rendimiento útil del 40 por 100. La combustión fría, que es objeto de investigaciones en Gran Bretaña, Estados Unidos y la U.R.S.S., ofrece alentadoras perspectivas para su futura utilización en escala industrial como fuente de energía, menos peligrosa y mucho más económica que la energía nuclear. Los resultados conseguidos hasta aquí en Alemania, en escala de laboratorio, son fruto de los estudios proseguidos durante decenios por Justi y sus colaboradores Bischoff y Spengler.

* * *

En 1956, el mundo conmemora el **II Centenario del nacimiento de Wolfgang Amadeus Mozart.** Entre los actos que se celebrarán con tal motivo figura una conferencia internacional sobre la obra del genial compositor, que tendrá lugar con ocasión del Festival de Música de Praga en la próxima primavera.

* * *

El 28 de noviembre ha fallecido en París, a la edad de sesenta y tres años, el ilustre compositor suizo **Arthur Honegger.** De padres suizos, Honegger estudió música en Zurich y París, donde residía normalmente después de la primera guerra mundial. En sus obras, al-

gunas de las cuales figuran entre las mejores creaciones de la música moderna, cultivó todos los géneros, desde el oratorio hasta partituras para películas cinematográficas. El oratorio «Santa Juana en la hoguera», sobre un texto de Claudel, es la pieza que más fama ha dado a Honegger, y, sin duda, la más madura y grandiosa del fallecido compositor, quien halló en la conocida actriz cinematográfica Ingrid Bergmann una protagonista entusiasta y de gran sensibilidad artística para el personaje central de esa obra.

* * *

La ***Handel Opera Society***, constituída hace aproximadamente un año en Inglaterra para representar la última obra de Händel, *Deidamia*, piensa llevar este año a la escena el drama musical del gran compositor, *Hércules*, representado como oratorio en 1745. Se pretende interpretar esta vez *Hércules* como ópera, para lo cual servirá de libreto una adaptación de las *Traquinias*, de Sófocles.

* * *

El **premio Goncourt** de 1955 ha sido otorgado al escritor Roger Ikor, de cuarenta y tres años de edad, por su novela *Les eaux melées*. La decisión de los diez miembros del jurado no se produjo hasta la quinta votación. Ikor es profesor de un liceo parisiense. La obra galardonada es la segunda parte de una extensa narración. Como se sabe, el importe del premio —cinco mil francos— no tiene, con la desvalorización del franco, más que valor simbólico. Sin embargo, el autor sabe que esta distinción le asegura una edición mínima de cien mil ejemplares de su novela.

* * *

Se ha anunciado la **publicación de las obras completas de Walt Whitman** en doce tomos. Como director de la empresa actuará el escritor Gay Wilson, autor de una reciente biografía del poeta norteamericano titulada *The Solitary Singer*. Esta edición pretende reunir el doble del material publicado hasta ahora y será llevada a cabo por la *New York University Press*.

* * *

A fines del pasado año se ha creado en el sector oriental de Berlín un **instituto para el estudio de la vida y obra del escritor Thomas Mann**, fallecido en agosto de 1955. El instituto se ha impuesto las siguientes tareas: salvaguardar la integridad de la obra de Mann, preparar una edición crítica de las obras completas y reunir datos y documentación sobre la vida del escritor. La Junta directiva del instituto está compuesta de siete catedráticos de universidad, tanto de la República federal como de la llamada República democrática, con lo que la nueva institución viene a ser una de las contadas en que cooperan la Alemania libre y la dominada por los comunistas.

* * *

A fines del pasado año ha visto la luz en París **el *Diario* del escritor Valery Larbaud**, prologado y anotado por M. Robert Mallet (*Journal 1912-1945*, Gallimard 1955). Desde 1935, el autor de *Barnabooth*; *Beauté, mon beau souci*; *Amants, heureux amants*; *Fermina Márquez* y *Poèmes d'un riche amateur*, por recordar sus obras más conocidas, está paralítico y atacado de afasia total, no pudiendo escribir. Larbaud, que reiteradamente ha pasado temporadas en España (Alicante) y se ha sentido atraído por este país —atracción que se refleja en varias de sus obras (sobre todo *Fermina Márquez*)— ha traducido al francés a Gabriel Miró.

* * *

En 1956, y para estimular la producción teatral alemana, serán otorgados **dos premios de diez mil marcos** cada uno por el *National-Theater* de Mannheim y el *Staats-Theater* de Oldenburgo. El primer teatro concede el premio Schiller; el segundo, juntamente con el Ayuntamiento de Oldenburgo, distribuirá los diez mil marcos entre las tres obras presentadas que mejor reflejen el actual problema de las generaciones; estas obras serán representadas en Oldenburgo y el orden de méritos, establecido después de los estrenos.

* * *

Bajo la cuidadosa dirección de Mr. Theodore Besterman, al frente del *Institut des Délices*, de Ginebra, financiado por él, han ido apareciendo sucesivamente los diez primeros volúmenes de la **Correspondencia de Voltaire**, que en su día constará de sesenta tomos. Otros tres

están preparados para ser impresos. La minuciosa labor de revisión y examen de todos los textos manuscritos —pues se trata, sobre todo, de una fiel reproducción de los originales— ha dado por resultado el hallazgo de numerosas cartas hasta ahora inéditas. El grupo más numeroso de éstas es el que forma parte de la colección privada de la reina Juliana de Holanda, que las ha puesto a disposición del mecenas inglés para su estudio y reproducción. Se trata de cuatrocientas cincuenta cartas, entre las que figura toda la correspondencia entre Voltaire y d'Alembert. La edición de Besterman está anotada; los comentarios, redactados en inglés, han dado lugar a una gestión por parte de Francia, solicitando que las notas apareciesen en francés. Mr. Besterman ha aceptado la sugerencia francesa a condición de que Francia se comprometa a garantizar cien suscripciones más de la obra. De las doscientas setenta suscripciones actuales, doscientas corresponden a Gran Bretaña y Estados Unidos. Cada volumen cuesta, aproximadamente, cinco mil francos franceses.

* * *

La República federal alemana es el primer país que ha creado un **Ministerio de Asuntos atómicos.** El titular del nuevo departamento, Franz-Josef Strauss, hasta su nombramiento ministro de «Asuntos especiales», ha creado un consejo asesor para las cuestiones relacionadas con la energía nuclear, compuesto de prestigiosos economistas e investigadores. Hasta la creación del nuevo Ministerio, el de Economía estaba encargado de los asuntos atómicos. La ley sobre energía nuclear es todavía obra de los técnicos afectos a ese departamento, en particular el director general Hintsch y sus colaboradores.

* * *

El **doctor Alfred C. Kinsey,** famoso por su obra en dos volúmenes sobre la conducta sexual del hombre y la mujer norteamericanos —obra que ha suscitado tantas censuras, polémicas y comentarios—, recorrió en los dos últimos meses del pasado año varios países europeos (Italia, Francia, Inglaterra, países escandinavos y España, por este orden) con el fin de reunir datos y documentarse acerca de la vida sexual de los europeos. En Francia, la presencia del discutido personaje norteamericano dió lugar a incidentes.

* * *

El premio ***Theophraste Renaudot*** ha sido concedido en diciembre al periodista George Govy, con cinco votos de los ocho del jurado, por su novela *Le Moissonneur d'épines*. Govy nació en Crimea hace cuarenta y dos años, y adoptó la nacionalidad francesa después de la última guerra. En 1947 ya había conseguido votos por su primer libro, *Sang russe*, que presentó igualmente al premio Renaudot.

Otro de los grandes premios franceses, el ***Prix Fémina,*** había sido adjudicado el 28 de noviembre por las damas del jurado al profesor de Filosofía André Dhôtel por los méritos de su última novela, más bien un cuento, *Le pays où l'on n'arrive jamais*, así como por los de su obra total, que abarca ya dieciocho libros.

Finalmente, Félicien Marceau, nacido en 1913, de origen belga y autor de varias obras, ha obtenido el ***Prix Interallié*** por su novela *Les élans du Coeur*, que en cuarta vuelta consiguió ocho de los doce votos del jurado.

INFORMACIÓN CULTURAL DE ESPAÑA

CRÓNICA CULTURAL ESPAÑOLA

EVASIÓN Y CONCIENCIA DESDE UNA BUTACA.

Los espectáculos públicos, que a pesar de su diversidad quedan bien anudados por el viejo término «circenses» con que un pensador actual los denomina, cumplen hoy fundamentalmente una función de anestesia colectiva. Por desgracia, y, en mínima parte, por fortuna. Todos sabemos que la repulsa de lo que no «divierte» es hoy común al hombre de baja cultura y a aquel que debiera tenerla alta. Se estima, con no poca razón, que la vida es ya lo bastante latosa, dura y difícil para encima malgastar sin reírse las horas de esparcimiento. Este burdo raciocinio con que el hombre gregario defiende su derecho a no pensar debiera ser pública y ampliamente rebatido, para lo que no basta demostrar su inconsistencia; se hace precisa también toda una pedagogía del ocio, sobre cuyos principios fundamentales quisiera volver algún día el autor de estas líneas, ocioso en la medida de lo posible.

Debe advertirse que la diversión implica siempre un apartamiento, un cambio de camino que puede realizarse en dos direcciones aparentemente opuestas, pero que conducen a un mismo punto. Una de ellas nos lleva a la pura obra fantástica, legítima en medio de toda su irrealidad cuando descubre las amplias zonas que puede poblar la imaginación del hombre; ilegítima cuando su irrealidad es fruto de una deficiencia y no de una abundancia, cuando no se crea un nuevo mundo, sino simplemente se desfigura el de todos los días para anes-

tesiar a quienes quieren perder la conciencia de él. Éste es el caso más corriente en nuestros días.

Por otro lado, podemos divertirnos, apartarnos de la raíz cuadrada de realidad a que nos pretende mantener encadenados la red del trabajo útil, asomándonos a la plenitud del ser del hombre, que, si bien exige esa red como soporte material de su subsistencia, se extiende, gracias a Dios, a zonas situadas mucho más allá y que se hacen presentes en toda existencia verdaderamente humana, por insignificante que parezca

Es propio de toda forma profunda de existencia espiritual y, por tanto, de todo gran arte, sea «fantástico» o «realista», provocar un estremecimiento del mundo cotidiano que hace sentir su inconsistencia; de ese modo, en vez de evadirnos de la realidad penetramos más profundamente en ella, adquiriendo verdadera conciencia de su inagotable misterio, de su hermosura fundamental, de su asombrosa riqueza, de todo eso que le es propio por el hecho de estar sostenida en la mano de Dios, de la que tan dejada parece estar en la superficie.

El cine de hoy sigue en algunos casos para divertir la primera senda, la fantástica, y muy pocas veces la segunda, la realista; casi siempre se pierde en el modo deficiente, ya señalado, de andar por la primera. El gran mérito de parte del cine italiano de los últimos años es haber demostrado la viabilidad de la senda realista, que otros llaman neorrealista, sin que yo sepa muy bien por qué, aunque quizá sea para indicar que en ella se hace algo más que copiar esa parte de la realidad que hoy pasa por el todo de la misma. A tal punto ha tenido éxito su demostración, que el cine norteamericano no ha sentido empacho de imitarlo, aunque, por desgracia, en pequeña medida. Una de estas imitaciones es la película *Marty*, que a mí me parece bastante buena, y cuya proyección en los cines de Madrid tiene la culpa de estas reflexiones, tan poco divertidas, sobre la diversión.

Marty es un carnicero de treinta y cuatro años que se aburre soberanamente los sábados por la noche y los domingos por la tarde, que se aburre tanto —no te rías, lector— que hasta ha pensado suicidarse. Este buen hombre, que va para solterón, prisionero de su modesto trabajo y a quien aprieta la garganta del corazón el tedio de la vida por la que marcha —reprime otra vez la risa, amigo— sin ilusiones, descubre un día la maravillosa realidad del amor. Gracias a la verdadera comunicación de su ser con otro ser humano se le hace visible toda la profundidad de la existencia, vestida ahora de hermosura y luz no usada. La sencilla y tremenda verdad que patentiza la película *Marty* es que el amor humano, cuando es de verdad amor y no una forma disfrazada de egoísmo, de servicio a la propia utilidad, hace salir al hombre de la prisión en que le encierra el mundo laboral de hoy, en

el que es una simple pieza que trabaja, se aburre y vuelve a trabajar.

Esta verdad tan honda es, al mismo tiempo, tan simple que muchos de los que ven la película ni siquiera se dan cuenta de ella. Al final, su balance es que no se han divertido; han ido al cine, como de costumbre, para escaparse de la realidad sentados en sus butacas, y he aquí que se les sumerge en la realidad misma, pero a una profundidad en la que no ven lo que en ella hay «de más». Una pedagogía del ocio debe enseñar al hombre a ver de nuevo.

Los libros en la plaza pública.

Entre las numerosas crisis del presente, derivadas todas de la grande y general crisis de la cultura secularizada dirigida al dominio de la naturaleza material, se encuentra la importante crisis de lectura que padecemos. Causas inmediatas de ella son, entre otras, el analfabetismo de segundo grado, del que ya he hablado otra vez y en virtud del cual la gente aprende a leer, pero no sabe «leer»; el exceso de periódicos y revistas, escalón ínfimo de la lectura; el elevado precio de los libros; la falta de tiempo, que destinar al ocio atento, y la competencia que al libro hacen la radio y el cine.

Recientemente ha aparecido en España una colección de libros que puede ayudar en alguna medida a la superación de esta crisis. Se llama «Libros Plaza» y sus volúmenes, que se venden a doce pesetas, salen al paso del comprador en los tenderetes y quioscos de periódicos. Los realizadores de esta colección merecen un aplauso, que yo no les regateo, y su colección un sitio en esta crónica de la cultura española por el benéfico influjo que en nuestra vida espiritual pueda ejercer. Los editores habían demostrado ya su aptitud para tratar el libro como producto comercial sin excesivo deterioro de lo que como obra cultural significa. En una de las últimas ferias del libro madrileñas se montó el puesto de los libros «pulga», que ellos hacen, como si en él se tratara de vender coca-cola en lugar de papel impreso. Ignoro el resultado comercial que las Ediciones G. P., de Barcelona, estén cosechando con estos procedimientos; las señales exteriores indican que han conseguido algo sobremanera importante: la difusión amplia del producto que tratan de vender. Ahora, sus «Libros Plaza» han salido al mercado con un deseo no menor de llegar a los más apartados sectores del público, de poner, literalmente hablando, el libro en la plaza pública acercándolo a la montaña de los posibles lectores, ya que éstos no quieren acercarse a su lugar natural, que es la librería.

La colección representa entre nosotros algo semejante a lo que, en otros países, son los *Pocket Books*, los «ro-ro-ro», la *Fischer Bücherei*,

Le livre de poche, etc., algo que aquí debía existir y que, a mi juicio, inexplicablemente, no existía. Llenar este vacío supone ya un mérito importante de esta colección, que puede combatir eficazmente algunas de las causas inmediatas, antes señaladas, de la crisis de lectura. El precio de sus volúmenes elimina una de ellas : la carestía del libro ; su venta en el mismo lugar que periódicos y revistas aprovecha la atracción que éstos ejercen sobre el hombre de hoy y la publicación de novelas que han servido para hacer películas es una forma eficaz de mudar al cine de competidor en auxiliar.

Iniciada la colección con una bobadita rosa bien construída de Cecil Roberts, *Grandes almacenes*, ha publicado ya, aproximadamente, una docena de volúmenes. No es todavía lo bastante grande para poder juzgar el criterio con que se selecciona ; de momento, sólo me permito formular dos advertencias o, mejor dicho, dos deseos : que no se abuse de los «éxitos cinematográficos» y que se publiquen más obras españolas. El *Martín de Caretas*, de Sebastián Juan Arbó, me sabe a demasiado poco entre diez o doce títulos de autores extranjeros.

ALFONSO CANDAU

BODAS DE PLATA DE UNA SINGULAR REVISTA.

En el año que acaba de terminar, «Palaestra Latina» ha cumplido sus veinticinco años de existencia.

Publicada bajo la dirección de los Misioneros Hijos del Inmaculado Corazón de María y vestida hasta ahora con arreos humildes, «Palaestra Latina» no es conocida suficientemente en España, a pesar de publicarse en ella, y, en cambio, tiene abundantes simpatías en el extranjero.

Es una revista en latín y sobre cuestiones clásicas, que nació el año 1930 en la ex universidad de Cervera (Lérida). Su fundador fué el R. P. Manuel Jové, quien el año 1936 sacrificó todas sus ilusiones literarias por amor a Cristo Rey y a España en la cárcel de Ciutadilla y en el cementerio de Lérida. El año 1939 se reanuda la publicación de la revista, esta vez bajo la prudente dirección del R. P. José Jiménez Delgado. Desde el año 1943, su mantenedor es el R. P. José María Mir, conocido en el mundo de la filología clásica por sus producciones en pro de la renovación del latín y que el pasado año obtuvo el máximo galardón en el Certamen Internacional Vaticano de prosa latina.

«Palaestra Latina» se conquistó desde los primeros días de su nacimiento la simpatía de los aficionados : Pío XI la bendijo por medio de su secretario de Estado, Cardenal Pacelli ; Fornari, director de «Alma-

Roma» ; el Dr. Jorge Lurz, director de «Societas Latina», de Munich ; Marouzeau, director de la «Revue des Études Latines» ; el P. José Llobera, sacerdote jesuíta ; el Dr. Griera, el Dr. Segalá, el Dr. Rebelo Conçalves, profesor de la universidad de Coimbra ; don Eugenio d'Ors, el P. Andrés Haberl, S. V. D., y otros ilustres escritores admiran la nueva publicación y ven en ella el origen de un bello resurgir de los estudios clásicos en nuestra Patria. El R. P. Cayuela, de la Compañía de Jesús, termina un largo párrafo de sus *Humanidades clásicas* (página 699) con estas palabras : «En los Centros donde se estudia de una manera práctica y humanística el latín, está produciendo «Palaestra» frutos copiosísimos de formación y ayudando al renacimiento del clasicismo.»

«Palaestra Latina», al cumplir sus veinticinco años, se presenta con líneas más modernas y más amplias. Ha llegado ya a la mayor edad. Además del cultivo de la forma estilística latina, favorece la investigación filológica clásica, la aplicación del latín a la vida actual ; quiere ser una ayuda —con su «*Palaestra adulescentium*»— para todos los profesores de latín, que encontrarán en sus páginas variedad de temas útiles, prácticos y amenos. La revista presenta también una serie de textos latinos y griegos para los cursos del bachillerato. Son los llamados «Textos Palaestra» : selectos, sencillos, útiles y económicos. Su actual director, el P. José María Mir, ha resumido todas las tentativas de la revista por la renovación del latín en el opúsculo *Nova et vetera*, indispensable para todos los que cultiven la lengua del Lacio.

«Palaestra Latina» tiene un valor nacional, porque mantiene entre nosotros el fuego de los estudios clásicos y porque lleva a otras naciones las realidades culturales de España.

SANTIAGO GARCÍA C. M. F.

DOS REVISTAS QUE DESAPARECEN.

Las revistas «Alcalá» y «Ateneo» han dejado de existir. La noticia nos llega sin dejar esperanza. Ni «Alcalá» ni «Ateneo» volverán a aparecer en quioscos o librerías. Este es un hecho que no puede dejar de ser advertido. Quisiéramos decir aquí, en unas pocas palabras, la significación e importancia de ambas revistas. «Alcalá», con su alegre rectángulo, en el que figura la viñeta de la universidad complutense, ha sido la revista de los estudiantes. «Ateneo» nos ha dado una información sin interrupciones sobre las ideas, el arte y las ciencias, Una y otra han logrado su misión.

«Alcalá», cuya sobriedad tipográfica resalta al contrastarse con el

encabezamiento, ha sabido unir en una perfecta concordia el mundo del profesorado con el de los estudiantes. Recordamos que los números iniciales incluían como artículo de primera plana las consideraciones de lo que cada uno de los rectores de las universidades españolas entendían como labor universitaria, complejo de difíciles realidades. A través de sus páginas ha ido surgiendo una serie de valores jóvenes que señalan una dirección y una actitud. Se trata de una forma de renovación fundamentada en una línea tradicional. Grupo de estudiantes jóvenes que saben qué consigna han de cumplir.

«Ateneo», revista de información ideológica por excelencia, ha cumplido una misión eficaz en nuestras letras. Ha definido nuestra actitud católica en el mundo europeo de las ideas, del arte y de las letras; ha ayudado en sus columnas a los escritores jóvenes y ha situado una tribuna de crítica. Esta revista ha impuesto un criterio seleccionador y amplio a la vez. Quizá pudiéramos decir que mediante sus artículos y estudios ha ido cristalizando la idea de Occidente desde el ángulo español.

La vida de «Alcalá» se ha prolongado desde el 25 de enero de 1952 al 25 de noviembre de 1955. La de «Ateneo», paralela a su compañera, se extiende desde el 2 de febrero de 1952 al 15 de octubre de 1955.

ÁNGEL VALBUENA BRIONES

CARTA DE LAS REGIONES: ZARAGOZA

LA CIUDAD Y EL CAMPO.

El gran problema actual de Zaragoza es demográfico y no difiere del planteado en otras regiones. Consiste en el desequilibrio existente entre la capital y la provincia en cuanto a número de habitantes; en la hipertrofia de la una y en la progresiva atrofia de la otra. Unas cifras elementales referidas al año 1951 nos dicen que para una superficie de 17.132 kilómetros cuadrados existe una población de 625.715 habitantes, lo que supone una densidad de 36,26 habitantes por kilómetro cuadrado. Pero de esos 625.715 habitantes, corresponden a la capital 267.952 almas, quedando para el resto de la provincia 357.763, lo que hace descender su densidad a un índice de 22,23 por kilómetro cuadrado. Si ahora comparamos estos datos con los de 1900 observaremos que en aquel año la capital contaba con 99.118 habitantes y la provincia con 322.725, y que entre ambas sumaban 421.843 zaragozanos. La población total, en cincuenta años, ha aumentado, pues, en 203.872 personas, y la de la capital ha pasado de 99.118 a 267.952, lo que supone un aumento de 168.834 almas, que equivale por sí solo a más de las tres cuartas partes del aumento global de habitantes. La ciudad de Zaragoza equivalía en 1900 al 23 por 100 de la población total de la provincia; equivale hoy al 42,8 por 100 de la misma.

Tomamos estos datos del *Informe sobre el movimiento demográfico de Zaragoza (1900-1950)* publicado en 1594 por el «Departamento de Geografía Aplicada del Instituto Elcano», informe que impresiona por la seriedad de sus razonamientos y sus cifras. En Zaragoza —se dice en él— descienden la nupcialidad y la natalidad; aumenta la emigración. Desde 1900 a 1950 han emigrado 111.409 personas, lo que equivale a decir que cada diez años ha emigrado una población superior a la actual de Calatayud. Y como esta emigración es, naturalmente, de hombres y mujeres jóvenes, la provincia lleva camino de convertirse en un refugio de niños y de ancianos. Que esa emigración se haya realizado en gran parte a la propia capital —133.137 personas vinieron a Zaragoza de los pueblos zaragozanos en los últimos cin-

cuenta años— no supone mayor ventaja, pues originan otro problema: el de la congestión urbana de la capital, el de la conversión de Zaragoza en una gran ciudad, con todos los inconvenientes que tal transformación lleva consigo. Pero de este segundo problema y de sus repercusiones culturales hablaremos más adelante.

En el informe que hasta ahora nos guía, ambos fenómenos se explican claramente. La iniciación de los dos estriba en que los zaragozanos vivimos en una de las zonas más áridas de España. Esta pobreza del suelo, pobreza general aunque existan zonas ribereñas muy fértiles y productivas, imprime carácter a todo el desenvolvimiento de la vida zaragozana. Produce un bajo nivel de vida en la mayoría de las zonas campesinas. Salvo en Cinco Villas, salvo en la ribera del Jalón y del Jiloca, salvo en la huerta del Canal y en la del Ebro, el campesino zaragozano es francamente pobre. Pesa sobre él la amenaza de la usura, el temor a la pérdida de las cosechas, y ambas cosas desarrollan en su espíritu una parsimonia, un espíritu de ahorro, que si por un lado alcanza las magníficas realizaciones que con orgullo puede mostrar la «Caja General de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja» —pongamos por instituto aragonés modelo— por el otro puede degenerar en mezquindad, en rapacidad. El labriego zaragozano, durante muchos años, no ha mejorado sus campos, sus aperos, sus casas. Si propietario, porque lo es de poca superficie; si rentero o mediero, porque hacerlo le correspondía al señor de la tierra y éste vivía lejos procurando ajustar su economía a unas rentas casi siempre bajas, de muy difícil renovación. El resultado de todo ello ha sido una sociedad de campesinos, de pequeños comerciantes, de profesionales liberales, de industrias de no muy gran vuelo, en su mayoría. Ha sido, sobre todo, un general estacionamiento de la vida rural, un *confort* casi inexistente en la mayoría de las casas campesinas, un triste, tristísimo aspecto de muchos pueblos zaragozanos cuyas casuchas de adobes no han conocido el agua ni la cal, cuyos servicios de agua y vertido tan sólo ahora empiezan a instalarse, cuando no a planearse, en muchos puntos, cuyas clases directivas solían quedar reducidas al sacerdote, al maestro, al médico, al juez y al boticario. No había más, ni podía haber otra cosa en estas tierras cuyo ciclo agrícola no era siquiera de año y vez, sino de una buena cosecha cada quinquenio y de una ruina total en los intervalos.

La industria que existía montada en la región era, tan sólo, la industria azucarera. Unas cuantas fábricas de azúcar de remolacha supusieron durante unos decenios la transformación, casi la redención de muchos campesinos. Jornales de siega en los veranos, de molturación en las campañas remolacheras de los inviernos, fueron el sistema que equilibró los presupuestos de muchas casas labradoras. Mencio-

nemos, además, una industria de calzado muy próspera en el partido de Calatayud, algunos talleres de maquinaria agrícola en Ejea de los Caballeros, unas cuantas centrales de electricidad explotadoras de algún pequeño salto, unas pocas instalaciones de minería y algunas fábricas alimenticias salpicadas por toda la provincia, que era cuanto se podía mencionar, en líneas generales, en el aspecto industrial zaragozano fuera de la capital, cuyo desarrollo industrial fué siempre, y sigue siendo hoy, muy avanzado. Frente a ello el pavoroso problema de los secanos de Monegros, de los eriales salitrosos de los montes y de los campos de las cercanías zaragozanas. El resultado general era una vida de bajo nivel, una general pobreza, que impelía a la emigración.

Los desórdenes sociales de la República, primero, y la guerra civil, después, agravaron el problema. Aumentó la emigración a Zaragoza y Barcelona; quedó devastada, por la ocupación enemiga y consiguiente reconquista, más de media provincia; sucedieron a una cosecha excepcional en 1936 y a otra muy buena en 1946, unos años de deficiente cultivo y de angustiosa sequía que culminaron en 1948 y 1949, que produjeron el colapso de la economía monegrina y la pérdida de las cosechas en la zona del Canal Imperial. Sin embargo, a partir de aquella fecha, y aun antes —en plena sequía—, el campo zaragozano se fué recuperando merced a los altos precios de los años de escasez y a la entrada en funciones del Pantano del Ebro. Desde 1949 no se ha perdido una cosecha en el sistema de riegos del Ebro y del Canal Imperial de Aragón. Los cultivos veraniegos en la huerta zaragozana han quedado asegurados por el agua del pantano. Y las grandes ganancias provocadas por el sistema de reservas de azúcar, por los negocios harineros, por la implantación de nuevos regadíos con aguas elevadas, por la introducción de nuevos cultivos (algodón, maíces híbridos, arroz, nuevas simientes de trigo) han consolidado o han creado verdaderas fortunas en muchas casas labradoras. Los años de escasez, de mercado negro, el agio de solares, fueron fructuosos para mucha gente en este aspecto. E instantáneamente varió el aspecto de ciertas zonas de la provincia. Se han mecanizado los trabajos. Comarcas hay, como las de Cinco Villas, como las de la huerta del Ebro y del Canal, en las que la mecanización agrícola es total en las grandes y aun en las medianas explotaciones. Paralelamente, la creación —hoy en curso— de almazaras y fábricas de conservas, secaderos y bodegas colectivos, permite poner grandes esperanzas en una industrialización campesina. Cinco Villas, Calatayud y su partido, Tarazona, Ateca, Morata, La Almunia, Alagón, Caspe, etc., han de ver transformada su fisonomía en pocos años.

Porque, además, planea sobre toda la provincia la gran esperanza de la definitiva regulación de los riegos altoaragoneses mediante

el Pantano de Yesa y el Canal de las Bárdenas. La «Operación Aragón», nombre dado por el ministro de Obras Públicas a esa gran empresa hidráulica de la que aquellas obras forman parte, cuyo desarrollo se ha encomendado a la Confederación Hidrográfica del Ebro y al Instituto Nacional de Colonización, convertirá en regadío las Bárdenas y el secano de las Cinco Villas y permitirá la creación de docenas de nuevos poblados y el aumento de habitantes de los ya existentes. Villas como Ejea, como Tauste o como Gallur van a ver multiplicada su importancia en proporciones no sospechadas. Se trata, sencillamente, de convertir en zonas de cosecha segura algunas de las comarcas de mejor tierra de Aragón. El resultado variará totalmente la fisonomía de la provincia. De aquí a trece años se habrán invertido en la «Operación Aragón» siete mil quinientos millones de pesetas a un ritmo de quinientos millones anuales, contando con lo ya invertido desde 1952 en que el plan empezó a realizarse. Naturalmente, la provincia de Zaragoza no es su única beneficiaria, pero en su perímetro están buena parte de las tierras de Cinco Villas y de Monegros que han de ver cambiado para siempre su destino. Como también está en su recinto Caspe, que con el aprovechamiento hidroeléctrico del Ebro, que acaba de encomendarse al Instituto Nacional de Industria, va a sufrir una transformación gigantesca. Desde ahora mismo puede pensarse ya en Ejea de los Caballeros y en Caspe como en grandes ciudades zaragozanas. De todos modos, aun siendo estos planes realidades ya tangibles —pues cada año aumenta el agua de los embalsas, crece el número de kilómetros de acequias y brazales ejecutados y van surgiendo los nuevos pueblos planeados— el resultado de tan grandes obras pertenece todavía a un futuro próximo y no al día de hoy.

La realidad de hoy es, todavía, difícil. Se centra en el desajuste —cada día mayor— entre la ciudad y la región, y en la búsqueda de medios para contener en el campo a la población que de él quiere emigrar. Zaragoza es hoy una población abarrotada. Se dan en ella todos los fenómenos característicos del crecimiento demasiado rápido. Hay paro, más o menos latente; hay un problema de la vivienda agudísimo; hay una antigua clase directiva desbordada; hay nuevas, pujantes, manifestaciones culturales; hay grandes transformaciones urbanísticas en realización y otras aún mayores en proyecto; hay, en fin, una inquietud, una inestabilidad propias de todas las épocas de evolución.

Lo que primero salta a la vista en ella es la transformación urbana. Hace dos meses presentó el Ayuntamiento una exposición de fotografías retrospectivas de la ciudad. Impresionaba contemplarlas. Pertenecían a la ciudad de noventa mil almas, de vida quieta, calles estrechas, clase directora firme y medios de comunicación embrionarios.

Las fotografías documentaban la transformación iniciada en 1908 con motivo del centenario de los Sitios y permitían seguir el largo camino recorrido en estos cuarenta años hasta llegar a la ciudad actual. Sus etapas podrían fijarse en el Ayuntamiento Allué Salvador, de la época de la Dictadura, en los distintos Ayuntamientos republicanos, en el Ayuntamiento Caballero de 1940 y en el actual Ayuntamiento Gómez Laguna. Sus realizaciones tipo podían ser la urbanización de la Huerta de Santa Engracia, realizada a raíz de la Exposición Hispanofrancesa de 1908; el cubrimiento del Huerva, el trazado de la Gran Vía y el del Parque de Primo de Rivera, realizados en 1926 y años siguientes; la apertura de las calles del Conde de Aranda (hoy Generalísimo Franco) y San Vicente de Paúl, en tiempos republicanos; los derribos de las calles del Pilar y del Coso, en 1940, y la conclusión de la gran plaza del Pilar realizada con ocasión del pasado Congreso Mariano. La inquietud urbanística se orienta hoy hacia la modernización, muy adelantada, de los accesos a la ciudad; hacia la transformación en avenidas de la serie de paseos zaragozanos, simbolizada en la más clamorosa de todas, la del paseo de la Independencia; hacia la urbanización de la zona del derribado cuartel del Carmen; hacia la inmediata construcción de un estadio municipal para sustituir al viejo campo de Torrero, hoy en vías de verse convertido en una gran barriada de casas baratas; hacia el ensanchamiento de la actual Feria de Muestras, y, sobre todo, hacia la resolución del gran problema de la vivienda —que en realidad se está logrando ya— por la construcción masiva de veinte mil nuevas viviendas por etapas de dos mil y de cinco mil anuales, como fruto de la acción conjunta del Gobierno Civil, del Ayuntamiento y de los Sindicatos zaragozanos.

Ello quiere decir que en el transcurso de muy pocos años, mucho más si se logra la redención urbanística del río Ebro y su conversión en un gran río de ciudad con curso regulado, flanqueado de arboledas, piscinas, instalaciones deportivas y cruzado por un mayor número de puentes, con la consiguiente urbanización del descuidado arrabal de hoy en día, si se logra esto, decimos, Zaragoza se habrá convertido en una hermosa ciudad llena de bellas perspectivas. Con todo, la realidad cultural no será tan halagüeña como pueda serlo la urbana, porque la minoría rectora de la cultura zaragozana seguirá contando para dirigir a la ciudad de trescientas mil almas que entonces será Zaragoza casi con los mismos medios con que contaba cuando en su recinto vivían tan sólo noventa mil personas. Predominará la masa obrera, el pequeño técnico, el pequeño comerciante, el labrador, el industrial, el burócrata de no muy alto nivel intelectual. Los mismos seres, en fin, que predominan hoy y que imprimen carácter a la ciudad a pesar del intenso esfuerzo cultural de sus grupos directores.

La universidad.

Primero de todos en este ámbito, la universidad. Sus cinco Facultades —Derecho, Letras (Sección de Historia), Medicina, Ciencias, Veterinaria—, con un total de 3.773 alumnos en el pasado curso, están en pleno desarrollo. Trasladadas tres de ellas a nuevas sedes, enclavadas lejos del centro ciudadano con abandono de sus sedes tradicionales, decisión cuyo acierto sería muy discutible, se ponen hoy los cimientos de una nueva serie de edificaciones que han de dar albergue a una nueva Facultad de Ciencias, digna, por su modernidad, del prestigio de la universidad zaragozana. La universidad, bajo el impulso de su actual rector, el profesor Cabrera, quiere irradiar culturalmente por todo el distrito universitario y no ceñirse tan sólo a Zaragoza. Ha creado así cursos veraniegos para nacionales en Pamplona y ha reservado únicamente para extranjeros los ya tradicionales de Jaca, fruto del gran entusiasmo del difunto profesor Miral. Bajo los auspicios de la universidad zaragozana y de la Diputación de Navarra, funciona desde hace cuatro años en Pamplona el «Estudio General de Navarra», que mantiene ya Cursos universitarios de Derecho, Letras, Medicina y Enseñanzas especiales. Publica la universidad una revista de este mismo nombre y organiza constantemente cursos y conferencias de innegable resonancia. Los organizados, por ejemplo, en el pasado curso por el Seminario de Estudios Internacionales «Jordán de Asso», del profesor García Arias, en colaboración con la Academia General Militar, sobre «La guerra moderna» obtuvieron éxito nacional. La Delegación del Instituto del Combustible, del profesor Gómez Aranda; el Laboratorio de Geografía Aplicada, del profesor Casas Torres; el Seminario de Historia medieval, del profesor Lacarra; el de Derecho civil, del profesor Lacruz Berdejo; el de Arqueología, del profesor Beltrán; la constante labor de publicistas y conferenciantes de los catedráticos de Literatura, profesores Yndurain y Blecua, son, entre otros muchos, clarísimos exponentes del alto valor científico de los estudios realizados en las Facultades de Ciencias, Derecho y Letras. En más o menos directa conexión con las Facultades universitarias se vienen organizando en Zaragoza periódicamente reuniones científicas, congresos de toda índole, que constituyen ya como una tradición en la vida cultural de la ciudad. Citemos, entre los más recientes, el V Congreso Nacional de Cirugía, celebrado el pasado octubre bajo la presidencia del profesor Lozano Blesa.

Otras instituciones culturales.

A la labor cultural de la universidad corresponde Zaragoza con la de otras entidades más propiamente suyas y con las de todos sus pro-

fesionales. Primera de todas esas entidades, por la intensidad y calidad del esfuerzo, es la Institución «Fernando el Católico», de la Diputación zaragozana, cuyo director general es también un universitario, el profesor Solano Costa. La Institución viene publicando desde hace varios años un nutrido grupo de revistas y una gran cantidad de volúmenes relacionados, más o menos de cerca, con temas aragoneses: organiza constantemente cursillos, coloquios, exposiciones y conferencias que la han convertido en el organismo cultural más ágil, más activo, de Zaragoza y su provincia. Tiene filiales en Huesca, Teruel, Calatayud, Caspe y Ejea de los Caballeros y, recientemente, ha inaugurado entidades correspondientes en Barcelona y en Bilbao. El Patronato «José María Quadrado», del C.S.I.C., ha afirmado repetidas veces que constituye el modelo más eficaz de organismos análogos y le viene otorgando muy estimables subvenciones. En todo caso, su actividad ha irradiado a la provincia, cuya fisonomía cultural está empezando a transformarse por el constante envío de conferenciantes y organización de exposiciones. Como su realización quizá más lograda ha de estimarse la del IV Congreso de Historia de la Corona de Aragón, celebrado en 1952, cuyas actas y trabajos constiturán cinco gruesos volúmenes que perfilarán definitivamente la figura y la obra del Rey Católico.

Con mayor tono popular y de actualidad, el «Ateneo de Zaragoza» es la tribuna más resonante de toda la región. Organiza exposiciones, patrocina conciertos y secunda en Aragón la actividad cultural del Ateneo madrileño. La «Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País», de actividad menos frecuente, pero de gran influjo, centra su atención en temas sociales y económicos. La «Agrupación Artística Aragonesa» ofrece actos culturales de marcado sabor popular.

Con ámbito más reducido, más especializado, han de citarse la «Sociedad Filarmónica de Zaragoza», que en este año celebrará su cincuentenario y que puede servir de modelo a las asociaciones musicales de selección; la labor de la «Orquesta Sinfónica», entidad privada, que, como la Filarmónica, vive de las cuotas de sus socios y de eventuales subvenciones corporativas; la «Sociedad Fotográfica Aragonesa», que desde hace largos años organiza un Salón Internacional de Fotografía al que concurren aficionados de todo el mundo; la «Tertulia Teatral», agrupación cuyo entusiasmo mantiene abierta todo el año una tribuna sobre temas teatrales, organiza representaciones y llegó al alarde de la organización del I Congreso de Teatro Católico, de todos recordado; han de citarse también las tres Reales Academias de Medicina, Ciencias y Nobles y Bellas Artes de San Luis, entidades del máximo prestigio; la «Sociedad de Estudios Médicos Aragoneses», el «Consejo de Estudios de Derecho Aragonés», que viene publicando una revista («Anuario de Derecho Aragonés») de un extraordinario valor para el

estudio y revitalización del Derecho foral... Y muchas otras entidades de ámbito más reducido o más popular, cuya mención prolongaría excesivamente este trabajo.

Pero no cabe olvidar a las revistas y a la prensa y radio zaragozanas. Se publica en Zaragoza la revista, hoy decana de la prensa médica española, «Clínica y Laboratorio», cuyo cincuentenario se solemnizará el presente año; aquí nació también y aquí tiene su sede la «Revista Española de Pediatría», del profesor Suárez, quizá la publicación más valiosa de su especialidad; aquí se publican los «Clásicos Ebro», la colección popular de obras clásicas más divulgada en todo el mundo. Y, en la prensa diaria, la desinteresada colaboración de los redactores de «Heraldo de Aragón», de «El Noticiero», de «Amanecer», de las dos emisoras de radio zaragozanas es digna de la trayectoria literaria de la prensa aragonesa.

Artísticamente, mencionemos que una sola sala de exposiciones, absolutamente privada, la «Sala Libros», lleva celebradas sin ninguna subvención ciento nueve exposiciones pictóricas consecutivas. Señalemos que está en curso la transformación del Museo Provincial de Bellas Artes de la provincia; que se ha creado un nuevo Museo de Arqueología, con perfectas instalaciones; que se están construyendo a ritmo rápido los edificios de unos nuevos Museos de Ciencias Naturales, Etnología y de Folklore, y, sobre todo, que está muy adelantada la restauración del palacio de la Aljafería, en cuyo salón del trono se celebran ya los actos más resonantes de la vida cultural zaragozana.

Todo esto significa que se lucha denodadamente por mantener un tono cultural elevado; que los actos realizados en sí mismos lo consiguen; que la minoría directora de Zaragoza (en la que no podemos dejar de mencionar a los escritores y artistas no universitarios: los novelistas Ildefonso Manuel Gil y Santiago Loren; los poetas Miguel Labordeta, Manuel Pinillos y Pedro Galán; los pintores Marín Baqués, Baque Ximénez, Berdejo Elipe, Santiago Lagunas, entre otros muchos) está al mismo nivel de quienes años atrás la precedieron.. Pero no significa que su labor tenga un resultado aparentemente positivo. Todavía hoy impera la masa, y el tono de vida general es de no excesiva altura. Magníficos cinematógrafos atestados de público, teatros semivacíos, masas vociferantes en el fútbol, una tónica general de chabacanería, de mediocridad, que tal vez empiece a ser vencida, pero que aún ha de imperar durante largo tiempo como fruto de la demasiado rápida transformación económica ya realizada y de la que todavía está por realizarse. Como fruto también, naturalísimo, de la pobreza general de una región que sólo parece floreciente a quienes pasan por ella sin detenerse a estudiarla.

Luis Horno Liria

NOTICIARIO ESPAÑOL DE CIENCIAS Y LETRAS

A primeros de diciembre **ha muerto Archer M. Huntington,** el famoso hispanista norteamericano, que contaba ochenta y seis años de edad. Gran mecenas, Huntington invirtió grandes cantidades en el sostenimiento de numerosas obras culturales, destacando en su amplia labor filantrópica la creación y sostenimiento de la espléndida Sociedad Hispánica de Nueva York y de la Fundación Hispánica de la Biblioteca del Congreso de Washington. Traductor al inglés del *Poema del Cid,* su excepcional significación dentro del hispanismo fué ampliamente glosada por la prensa española el pasado año con motivo del envío a Madrid del monumento «La Antorcha», obra de su esposa, la escultora Anna Hyatt, autora también de la estatua del Cid emplazada en Sevilla.

Su Excelencia el Jefe del Estado, su esposa y el ministro español de Asuntos Exteriores expresaron telegráficamente su condolencia a la señora Huntington. El pesar producido en España por su muerte se refleja fielmente en estas palabras, con las que termina el editorial que a la obra de Huntington dedicó un diario madrileño: «Descanse en paz el gran patricio a quien España será siempre deudora y cuyo nombre queda, como el de ningún otro extranjero contemporáneo, clavado en nuestro propio corazón.»

* * *

Recientemente han sido concedidos los siguientes **premios literarios:**

El premio «Francisco Franco», para ensayos, se ha adjudicado a Torcuato Luca de Tena y Teodoro Palacios, autores de *Embajador en el infierno.* El premio «José Antonio Primo de Rivera», para poesía, se ha declarado desierto. El premio «Miguel de Cervantes», para novelas, se otorgó a la de Miguel Delibes *Diario de un cazador.* Se ha

concedido por primera vez el premio «Menéndez Pelayo», para ensayos, adjudicándolo a los libros *Nuevo viaje de España*, de Víctor de la Serna, y *Maeztu*, de Vicente Marrero. El premio «Nadal», de novela, a Rafael Sánchez Ferlosio, por su obra *El Jarama*. El premio «Ateneo de Madrid», también de novela, a *Crisópolis*, de José Luis López Cid.

El Premio Nacional de Teatro, para la mejor obra dramática estrenada en la última temporada, ha sido ganado por *La muralla*, de Joaquín Calvo Sotelo; también se ha premiado la comedia de José María Sagarra *La ferida lluminosa*. En el concurso organizado para seleccionar obras merecedoras de ser estrenadas por el Teatro Nacional de Cámara y Ensayo se han escogido las siguientes: *El espejo*, de José María Rincón; *El grillo*, de Carlos Muniz, y *El día roto*, de Leopoldo Martínez Fresno.

* * *

El 13 de diciembre último fueron adjudicados en Barcelona los **Premios de la III Bienal Hispanoamericana de Arte,** cuya relación es sumamente extensa; por este motivo, reseñamos solamente los más importantes. Gran Premio de Escultura, a Angel Ferrant, español, y Pablo Serrano, uruguayo. Gran Premio de Pintura, a Oswaldo Guayasamil, ecuatoriano. Gran Premio de Pintura, a la aportación de un país, a la sala de Colombia. Gran Premio de Pintura al agua y pastel, a José Caballero, español. Grandes Premios de Honor de Dibujo, a Daniel Vázquez Díaz y Francisco Galí. Gran Premio de Dibujo, a José Vela Zanetti, dominicano. Gran Premio de Honor de Joyería, a Ramón Sunyer, español. Gran Premio de Joyería, a Jaime Mercadé, español. Gran Premio de Grabado, a José Hurtura, de Barcelona. Gran Premio de Esmalte, a Montserrat Mainar, española. Los Grandes Premios de Arquitectura y Urbanismo se han concedido a don Javier Busquets y don Franz Heet, brasileños; a don José María Bosch Aymerich, don Manuel Muñoz Monasterio, don Francisco Robles y don Antonio Perpiñá, españoles. El Gran Premio de Honor se otorgó a un grupo de arquitectos mejicanos.

* * *

El 12 del mes de diciembre último fué impuesta **la Medalla de Oro de Alicante a *Azorín*.** La medalla, cuya concesión se acordó por la Diputación Provincial de Alicante en el mes de abril del pasado año, le fué entregada, en un acto celebrado en el domicilio del escri-

tor en Madrid dentro de la mayor intimidad, por el presidente de dicho organismo y por el gobernador civil de la provincia levantina.

* * *

En Madrid, a fines del pasado mes de diciembre, se celebró el **I Congreso de Ingenieros de Telecomunicación,** convocado con motivo de los actos organizados para conmemorar el centenario del establecimiento en España de las telecomunicaciones.

* * *

Según información publicada en los periódicos de Madrid, en el próximo mes de abril aparecerá la **décimoctava edición del Diccionario de la Real Academia Española,** en el que se recogerán cerca de ochenta mil palabras y en el que se incluirán voces técnicas y científicas no aceptadas hasta ahora. Se propondrán en él nuevas normas de prosodia y ortografía, con las que se trata de establecer una mayor coincidencia entre la lengua escrita y la hablada. En esta nueva edición se regula también el empleo de signos auxiliares. Las voces nuevas aceptadas son un millar.

Al parecer, en este año iniciará también la Academia la publicación del diccionario histórico de la lengua castellana.

* * *

Ha quedado constituída recientemente la comisión española que organizará los actos conmemorativos del primer **centenario del nacimiento de Juan Zorrilla San Martín,** que, a propuesta de las II Jornadas de Lengua y Literatura Hispanoamericanas, se celebrarán con gran solemnidad. La vida del gran escritor uruguayo, autor de *Tabaré,* estuvo muy vinculada a España, donde fué ministro plenipotenciario de su país y actuó muy destacadamente en la conmemoración del cuarto centenario del descubrimiento de América. El ilustre literato falleció en 1931. El rey de España don Alfonso XIII hizo que se le enviara a su casa de Montevideo el escudo que adornaba la casa solariega de su padre, español montañés del valle de Soba.

* * *

El Ayuntamiento de Sevilla ha instituído los **premios de novela y periodismo «Ciudad de Sevilla»,** que se concederán por primera

vez este año. El de novela será bienal y está dotado con 50.000 pesetas. Los de periodismo son tres, de carácter anual; uno de ellos, de 15.000 pesetas, se adjudicará a periódicos que no sean de Sevilla y que realicen una intensa campaña de exaltación de dicha ciudad; otro, de 5.000 pesetas, al autor del mejor conjunto de artículos sobre temas sevillanos, y otro, de 5.000 pesetas, para fotografías publicadas en diarios o revistas de gran circulación.

* * *

El Ayuntamiento de Madrid, en colaboración con el Consejo de Administración del Patrimonio Nacional y el Instituto Italiano de Cultura, bajo los auspicios de la Embajada de Italia, ha organizado diversos actos para conmemorar el **CL aniversario de la muerte de Luigi Boccherini,** acaecida el 28 de mayo de 1805 en Madrid, en donde residía desde algunos años antes como compositor de la Corte de Carlos IV y violoncelista de la Capilla Real. El programa de los actos incluía conferencias sobre la obra del compositor, conciertos y el descubrimiento de una lápida en la casa número 3 de la calle de Jesús y María, en la que vivió y murió Boccherini. En la próxima primavera se representará la ópera inédita *La Clementina,* compuesta sobre libreto de Ramón de la Cruz, y se ejecutará en un gran concierto el *Stabat Mater*; se expondrá también una colección de documentos, objetos y recuerdos boccherinianos.

* * *

Entre las noticias referentes a las **Reales Academias** figura la de la recepción como miembro de número de la Real Academia Española de don Joaquín Calvo Sotelo, efectuada el 18 de diciembre. El discurso del nuevo académico versó sobre «El tiempo y su mudanza en el teatro de Benavente»; le contestó en nombre de la corporación don Gerardo Diego.

En sesión celebrada el 2 de enero por la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando tomó posesión de su cargo de director de la misma el señor López Otero. Recientemente ha sido nombrado académico numerario de esta corporación el catedrático de la universidad de Madrid y director del Museo Arqueológico Nacional don Joaquín María Navascués.

* * *

A mediados de diciembre último **falleció en Sevilla don Luis Recaséns Serrano,** uno de los más afamados ginecólogos españoles.

Nacido en Madrid en 1892, el doctor Recaséns fué catedrático de la Facultad de Medicina de Zaragoza y de la de Sevilla. En la actualidad era presidente de la Sociedad Ginecológica Española. En abril del pasado año presidió las tareas del Congreso Hispanolusitano de Ginecología.

* * *

En Madrid **ha fallecido don Pedro Mourlane Michelena,** notable escritor vasco. Su inesperada muerte ha causado gran pesar en los círculos literarios, en los que era muy apreciado por la alta calidad de su obra y por sus valores humanos. La obra de Mourlane, gran estilista de la prosa, se halla esparcida por los periódicos, principalmente en «El Sol» y «Arriba». Sería de gran interés la edición de un libro en que se recogiera lo más valioso de la misma.

* * *

Recientemente ha sido nombrado **doctor *honoris causa* por la universidad de Lovaina don José María Otero Navascués,** director del Instituto de Óptica «Daza de Valdés» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, debido a sus trabajos sobre óptica fisiológica y, principalmente, a su descubrimiento de la miopía nocturna.

Recientemente se ha presentado en el ***Instituto Británico,*** de Madrid, un *film* dirigido por Ranold Neame, titulado *La invitación*. Merece llamar la atención sobre dicha producción inglesa por el acierto artístico con que ha sido elaborada y por el excelente reparto. Alec Guinness, en el papel de Henry Machin, hace una gran labor. El conocido actor inglés es un experto en esta clase de papeles, en los que la realidad y la fantasía concuerdan en una armónica expresión no exenta de ternura. El *film* retrata a la perfección la vida inglesa de principios de siglo. Merecen destacarse, entre las actividades del propio Instituto, las conferencias de Arthur Montague, sobre *Self-Portrait: George Borrow in his Letters*; de J. Paul, sobre *Romeo and Juliet*, y de Basil Potter sobre *Inigo Jones* (1573-1651) *Scenographer and Architect*.

BIBLIOGRAFÍA

ROMANTICISMO EUROPEO Y NACIONALISMO FRANCÉS

Un verdadero torrente de tinta han consumido las pasadas generaciones en describir, estudiar, criticar y definir el vasto movimiento que, con el nombre de romanticismo, invadió y dominó la Europa entera del siglo XIX. No vamos nosotros ahora, en este breve comentario, a realizar un estudio exhaustivo del romanticismo, ni a exponer las determinantes que hicieron posible su aparición, su desarrollo y su apogeo durante varios decenios, pero sí queremos señalar aquellos sus aspectos que, entre otras mil facetas, hacen relación al nacionalismo artístico que aparece subsiguientemente y que se considera como su fruto directo y consecuencia lógica. Empecemos por afirmar que una de las tendencias mas acusadas de este movimiento y cuya consecución constituye verdadera obsesión en estos años, es la de una síntesis lo más general posible de todas las artes, pero con una preponderancia de la música sobre las demás manifestaciones intelectuales. Los poemas se hacen música y la música se hace poemática. La pintura busca una armonía y en la música se empieza a hablar de «color» armónico y de «paleta» orquestal. Es decir, que, por vez primera después de los ya lejanos tiempos de la edad dorada de Grecia, se establecen contactos entre las distintas artes y se tiende hacia una síntesis, meta ideal jamás plenamente alcanzada, pero a la que osadamente intenta acercarse un gran romántico de las últimas promociones, Ricardo Wagner, que intenta la fusión de música, poema, decorado y arquitectura.

Otro problema que plantea el romanticismo es el derivado del binomio macrocosmos-microcosmos, de una increíble y enorme fecundidad y de tantas y tan ramificadas consecuencias que alcanza y ahonda hasta en las mismas raíces del movimiento.

Y ¿cómo estos dos términos de apariencia antinómica se aunan y se entremezclan formando los dos pilares básicos sobre que se sostiene todo el caudal ideológico que mueve al artista del XIX? Yo creo que por

reacción. El hombre contempla con ojos de asombro el maravilloso escenario que le rodea. Nace en él el amor a la Naturaleza; crece en él el entusiasmo por los viajes, reales o imaginarios; el exotismo interesa y excita la curiosidad del europeo, y entonces, ante el espectáculo de un mundo con bosques y selvas vírgenes, con pájaros que cantan y arroyos que murmuran, y con un cielo de azul infinito y un mar que en sus abismos oculta misterios y riquezas fabulosas, el hombre reacciona; se ve y se contempla introspectivamente y observa en sí mismo una imagen de tanta riqueza y de tantos fondos abisales como los que ha mirado en el mundo circundante: y brota así el individualismo en el arte.

Pero más que ahondar en los problemas ideológicos, que tan abundante nos plantea el fecundo movimiento romántico, lo que hacen Jean Chantavoine y Jean Caudefroy-Demombynes en su libro [1], es una labor histórica con una superabundancia de datos, citas y referencias; y tan ordenada y claramente expuestos, que hacen su lectura sumamente agradable. Un movimiento de dimensiones tan vastas y universales, como es el romanticismo, necesita ser estudiado y examinado desde distintas facetas, cada una de las cuales nos revelará un aspecto diferente del problema; todas juntas nos darán una idea aproximativa de lo que significó y representó en la historia de la cultura este interesante período. Esto justifica, creo yo, el que, además del estudio preciso y detallado de las individualidades que brillan en el firmamento romántico con luz clara y sello personal, se examinan otros aspectos muy interesantes del asunto, como son: las premisas que hicieron posible la eclosión romántica, cómo germinó y se desarrolló un prerromanticismo literario y musical; contribución francesa a este movimiento, absorción ulterior germánica que lo identifica con sus ansias fáusticas raciales; primacía de la música sobre las demás artes haciendo resaltar y acrecentando sus valores sentimentales místicos y metafísicos; cómo se expande y se hace universal, no sin antes librar dura batalla contra el racionalismo francés y contra el lirismo italiano, de tan fuerte raigambre nacional, y contra las particularidades étnicas de cada uno de los países europeos.

El mismo estudio de estas personalidades, visto por generaciones, no deja de arrojar nueva luz al estudio evolutivo del romanticismo. Beethoven en el campo sinfónico y Weber en el dramático, constituyen firmes pilares sobre los que se asienta el edificio romántico. Una segunda generación de figuras secundarias francesas e italianas espigan

---

[1] *Le Romantisme dans la musique européenne*. París, Éditions Albin Michel, 1955; 611 págs.

abundantemente en el nuevo ideario. De ellas se salvan, por su poderosa personalidad, dos románticos con claros ribetes clásicos: Berlioz, de gesticulación extremada, y el fragante y jugoso Mendelssohn. La tercera generación nos presenta las originales figuras de un Chopin, un Schuman, un Liszt y un Wagner, que se debate por adecuar expresión nueva y personal a la forma clásica. Una última promoción escribe el epílogo a esta grandiosa aventura de la cultura occidental: Gounod y César Frank, en Francia; Verdi, en Italia; Brahms y Ricardo Strauss, en Alemania; los rusos y otros eslavos, como Smetana y Dvorak, y el escandinavo Grieg, cierran el extenso ciclo que, a través de un largo siglo, ha universalizado uno de los movimientos más pujantes, más fecundos y más revitalizadores de la cultura europea.

* * *

En contraste con este libro, Claude Rostand nos presenta en el suyo [2] una visión sintética de las escuelas, grupos y equipos que en la época presente minimizan la vida musical francesa. Si aceptamos el principio de que ningún hecho se produce en la Historia caprichosamente, sino que es consecuencia por filiación o por reacción negativa de otro anterior, no dejarán de tener interés algunas consideraciones que nos sugieren las derivaciones que para la época moderna ha producido el romanticismo del siglo anterior. En primer lugar, observemos que pasamos de un fenómeno de carácter universal, como es el romanticismo, a otros de puro ámbito local o, más bien, nacional. Pero, los nacionalismos, ¿son consecuencia directa del romanticismo u obedecen a causas extrañas al mero problema musical, causas entre las que se podrían contar la enorme expansión que en estos últimos tiempos ha alcanzado la música, el creciente interés de los públicos por este arte, la extraordinaria proliferación actual de artistas de todas clases, sobre todo de intérpretes; o quizá obedece a causas políticas, como últimamente el exacerbado nacionalismo de algunos grupos europeos, o el sentimiento irredentista de otros, o la celosa custodia y defensa de una independencia amenazada en pueblos que son o se creen acosados?

Yo no sabría decidirme por una u otra teoría. Pero el hecho está ahí: después de un período romántico que hizo vibrar en comunidad de ideas, de ansias y de sentimientos a toda Europa, ha venido otro de dispersión, de disgregación, de formación de pequeños reinos de Taifa, adversos o, cuando menos, independientes unos de otros. Pero

---

[2] *La Musique française contemporaine*. París, Presses Universitaires de France. 1952; 126 págs.

hay otra consideración de orden técnico que es, naturalmente, la que más nos interesa a los profesionales y que puede servir de tema para hondas y prolongadas meditaciones. Y es la siguiente: a una unidad de lenguaje del romanticismo, con distintas aportaciones étnicas, ya fueran éstas rusas, escandinavas, polacas, españolas o checas, ha sucedido una pluralidad asombrosa de medios de expresión de la más absoluta disparidad. El origen de este fenómeno todos lo sabemos: fueron Debussy y Ravel, por distinto camino y con premisas diferentes, los dos grandes iconoclastas de los antiguos y ya gastados tópicos, y ellos fueron los entronizadores de nuevas y originales formas de lenguaje. Muchos de los grupos que a lo largo de los setenta últimos años se han sucedido en Francia, nación a la que ceñimos estos comentarios, acusan más bien divergencias de forma que de fondo. Algunos marcan un camino de retroceso para emparentarse con grupos anteriores, otros acusan un avance extraordinario, y no falta quien parece dar el temible salto en el vacío que hace presagiar la irremediable catástrofe. Pero en el fondo nada hay que temer, porque todos pertenecen a esta comunidad que llamamos «la dulce Francia», a este país mesurado, equilibrado y dotado de un agudo instinto de conservación. Este incesante bullir no es más que el indicio claro de la interna inquietud de un pueblo dotado de una sensibilidad exquisita y de un afán cultural y espiritual como quizá no haya otro sobre la faz de la tierra. Manifiestos, estrenos sensacionales, fracasos estrepitosos, declaraciones en prensa y radio, se han sucedido en estos últimos años y han sido seguidos por un público curioso, despierto a toda novedad y siempre generoso para sus artistas, sean de la tendencia que sean, por muy avanzada y atrevida para el nivel medio de ideas contemporáneas.

RICARDO OLMOS

DE LO GEOGRÁFICO A LO ENCICLOPÉDICO

Lo que sigue son tres comentarios a otros tantos libros, bien distintos en contenido y hasta en ropaje idiomático. Los tres, sin embargo, tienen como fondo una común nota espacial, bien diversificada en cuanto a kilometraje cuadrado. El primero trata de la desvelación, en marcha pausada o espectacular, de la total superficie de la tierra; el segundo ofrece estudio científico de pura y legible geografía sobre una gran unidad de aquella superficie, y el tercero ofrenda varia información, casi enciclopédica, sobre un pequeño ámbito político-administrativo de nuestra área nacional.

LIBRO PÓSTUMO DE LE GENTIL.

El estudio del español y portugués indujo a Le Gentil a trabajar en la investigación y vulgarización sobre la ingente y sin igual epopeya descubridora de los dos pueblos peninsulares. Sus conocimientos lingüísticos le ponen en directo contacto con los cronistas de Indias portugueses y españoles, con la *Colección de Viajes* de Fernández de Navarrete y autores modernos, como A. Ballesteros, que con éxito y acierto ofrecen obras de información histórica y bibliográfica sobre el brillante acontecer descubridor de España y Portugal.

Las armas que ofrece el obseso P. de Las Casas a los cegados por prejuicios hostiles, a los sedicentes adversarios del «papismo» y «absolutismo», se embotan ante el espíritu humanitario que refleja la española legislación de Indias, monumento en grandeza sólo parigualado a la labor descubridora española de los siglos XV y XVI. Le Gentil, con pretensión de objetividad, quiere liberarse de apasionadas desviaciones positivas o negativas al enjuiciar la obra de España y Portugal, tanto en su valor real como en su significación o perspectiva en el ámbito del descubrimiento de la Tierra. Por eso, después de saturarse sobre el conocimiento del fecundo quehacer hispanoportugués en la llamada Época de los Descubrimientos, quiere engastarlo en el cuadro del acaecer de todos los tiempos, del cómo pueblos retrasados y su área espacial fueron desvelados por pueblos más evolucionados o cultos. Pudo ver Le Gentil ultimada su obra [1], y hasta corregir sus primeras pruebas, pero no gozó de la satisfacción de contemplar su salida a la luz pública.

Después de la casi exhaustiva *Historia* de Baker (*A History of geographical discovery and Exploration,* Londres, 1931), lo mismo en cuanto a datos como en cuanto a información bibliográfica, no es pequeña empresa pretender con esperanza de éxito igualarla o superarla. Sin embargo, Le Gentil ha conseguido, con el pensamiento puesto en necesidades estudiantiles, un discreto manual sobre la actuación de pueblos y actores en la obra del *Descubrimiento de la Tierra* ; además, y esto es novedad que ofrece respecto a Baker, concluye todos sus capítulos (La Antigüedad, Edad Media, Siglos XVI, XVII, XVIII y XIX) con pertinentes noticias de historia de la Cartografía.

Aparte de la simpática génesis del libro de Le Gentil y de sus indiscutibles méritos, peca, y no poco, en no haber sistematizado más

[1] LE GENTIL, GEORGES : *Découverte du Monde.* París, Presses Universitaires de France, 1954; 290 págs.

y mejor y en no haber querido destacar más los hechos culminantes de la historia de la ampliación del horizonte geográfico, que quedan desdibujados entre los múltiples secundarios y los numerosos apartados de etnias y áreas. La obsesión de aparecer desapasionado, por lo que tanto le apasionó, le impone desproporcionada brevedad de trato en lo que afecta a la obra descubridora hispanoportuguesa de los siglos XV y XVI. No estoy conforme con las palabras del prologuista cuando escribe sobre las justas proporciones a que están reducidos en el libro de Le Gentil, a pesar de sus preferencias, los descubrimientos de los españoles y portugueses. ¡Qué falta hace, como natural reacción a omisiones, falsos enjuiciamientos y «justas proporciones», que son injustas, un apasionado libro, apasionado por la obra de los pueblos ibéricos en la dual faceta de la historia de la Geografía! Si lo *apasionado* en el sentido dicho se abriera paso, sería tanto como abrírsele la verdad que tanto regatean, por lo general, los autores extrapeninsulares con la tenue excepción del libro de Le Gentil.

Uno en esencia y décuplo en autores.

No es pequeña originalidad la de que un libro sobre Geografía de Europa [2] no inicie su contenido con el resobado tópico de discutir su singularidad continental, y que no exprese una vez más lo poco que significan como barreras de separación los acostumbrados límites que se proponen entre Europa y Asia. Europa reúne suficientes notas específico-geográficas, con perdón de la tectónica, para que lo tradicional de su constancia pueda interrumpirse. Otra faceta original del libro en cuestión es su unidad metódica y hasta de estilo e ilustraciones, muy de tener en cuenta, como mérito, en obra de tantos capítulos como autores. Se trata, pues, de una serie de sintéticas monografías por acreditados especialistas y profesores, tan homogéneas e íntimamente trabadas que se despersonalizan. Es obra que ha de valorarse no parcialmente, sino en su totalidad, como un conjunto armónico y de positiva calidad.

Dos actitudes cabe tomar con relación al contenido de un tratado sobre Geografía de Europa. La del especializado fisiógrafo o morfólogo, que vierte, principalmente, su atención en el trato o estudio de las unidades estructurales refiriendo a ella los demás hechos geográficos, con carácter de casi accidentalidad; y la de los geógrafos totalita-

[2] George W. Hoffman, Ed.: *Geography of Europe*. Nueva York, The Ronald Press. 1953; 776 págs.

rios, libres de insanos exclusivismos, que prestan parigual atención a todos los hechos y circunstancias que matizan geográficamente. En un continente como el de Europa, tan lleno de historia —de esa historia que sentimos y se mide por años, y no de la historia basada en la radiactividad, que se computa por millones de siglos—, es natural que las matizadoras huellas de los grupos étnicos se coloquen en plano anterior a la perfilación fisiográfica. Y es natural también, en libro americano, conceder dentro de aquéllas lugar preeminente a la fisonomía económica.

Sobre el fondo del acontecer y realidad actual, debido a W. Gordon Eats, el conocido autor de *An Historical Geography of Europa*, elabora Nells A. Bengtson el cuadro europeo estructural y físico. El estudio de las grandes regiones naturales se hace conjugando, en lo posible, las unidades estructurales con las políticas. Verdad es que éstas constituyen uno de los más cambiantes fenómenos en el ámbito geográfico, pero aun así son, las más de las veces, imprescindible hito de referencia. De acuerdo con este sano criterio, se trata en sucesivos capítulos de las Islas Británicas, por Kenneth Hare; de Europa norteña (Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca e Islandia), por Vincent H. Malmström; de Europa Occidental (Francia y Benelux), por Allain Plénel; de Europa Central (Alemania, Austria y Suiza), por George W. Hoffman; de Europa del Sur (España, Portugal, Italia y Grecia), por Eric Fischer; de Europa Este central (Albania, Yugoslavia, Bulgaria, Rumania, Hungría, Checoslovaquia y Polonia), por Gaza Telek, y de Europa Oriental (territorio cisuralaico de la U.R.S.S.), por Theodore Shabad. De acuerdo con la imperante preocupación económica, se cierra el libro con el estudio de Henry Schloss sobre Europa en la economía del mundo.

En nombre de la intransigencia geológico-estructural, podrá sorprender que se escinda la Europa Occidental y se separen de la misma las Islas Británicas; que se incluya en aquélla Bélgica, Holanda y Luxemburgo, y que se excluya de la Europa del Sur los países de la mal llamada península de los Balcanes. Pero... ya va siendo necesario ladear a Suess, y hay circunstancias en la faz de la tierra de tanto o más interés geográfico que la repercusión en la misma de un pasado geológico. Es de lamentar en el libro indicado su retrasada información sobre España. Sólo así se comprende atribuir un régimen provincial de excepción a las provincias vascongadas (pág. 29), y la afirmación referida a la cosecha cerealista de España (pág. 496).

PROVINCIOLOGÍA.

Por contrario que sea uno a novedades de léxico prefiero el término que titula estas líneas al de provincialismo, que peca de equívoco. Las provincias españolas, después de una vida y acontecer de más de veinticuatro lustros, han adquirido tal consistencia y tan propia fisonomía, que pueden ser objeto de actividades estudiosa e investigadora, todas con un especial denominador común : su fijada área en el año 1833.

Joaquín Pla Cargol es acreditado provinciólogo o provincialista ; ha dedicado lo mejor de su actividad escritora, tenaz y con éxito, al estudio de su provincia, pues doy por supuesto será un gerundés o, por lo menos, un afectado y atraído en su quehacer por la bella provincia pirenaica. En la Biblioteca Gerundense de Estudios e Investigaciones ha publicado Pla los siguientes volúmenes : *Gerona histórica* ; *Gerona popular* ; *Gerona arqueológica y monumental* ; *Tradiciones* ; *Santuarios y tipismos de las comarcas gerundenses* ; *Biografías de gerundenses* ; *Plazas fuertes y castillos de las tierras gerundenses,* y *La Guerra de la Independencia en Gerona y sus comarcas*. Con este haber y la obra de inmediata publicación sobre *Gerona en el primer tercio del siglo* XX, bien puede otorgarse a Pla uno de los primeros puestos entre los escritores provincialistas de España, y a Gerona como provincia y ciudad afortunadas en estímulo de estudio y vulgarización.

Lo que motiva ocuparme de Pla, aun reconociendo que siempre es grato hacerlo de trabajadores tenaces, es la nueva publicación de un libro suyo [3], que vió por primera vez la pública luz hace diez años. *La provincia de Gerona* de Pla Cargol ha tenido como germen la modesta *Guía de Gerona y su Provincia,* de Pla Monsalvaje. El lector que tome contacto con el último libro de Pla no lo haga con espíritu especialista. de geógrafo, de historiador, de administrativista o de etnólogo. acérquese a él no buscando otra cosa que cumplida información de la realidad presente, y pasada, en ocasiones, sobre la provincia. En lo que se refiere a datos referidos a áreas de distintos tipos llega a pormenorizaciones poco frecuentes. La segunda y más extensa parte del libro se consagra a lo que llama, no con gran acierto, «nomenclator de las poblaciones de la provincia», que no es otra cosa que colección de datos sobre entidades singulares ordenadas alfabéticamente por municipios. Cualquier aspecto de la realidad en sus variadas facetas, geográfica, estadística, de obras públicas, arqueológica y heráldica, tiene

---

[3] *La provincia de Gerona*. Cuarta edición, ampliada. Gerona-Madrid, 1955.

asiento en el libro de Pla. El curioso de datos, información y circunstancias de la provincia de Gerona se encontrará a gusto hojeando el libro de Pla; y el más exigente hallará camino para ampliar aquellas noticias mediante oportunas referencias bibliográficas.

AMANDO MELÓN

HISTORIA

SAN VICENTE FERRER

La forma más adecuada de celebrar los centenarios de los Santos y de los personajes ilustres es, sin duda, la publicación de documentos que nos proporcionen un conocimiento más perfecto de ellos, ya para imitar sus virtudes si se trata de un Santo, ya para seguir sus enseñanzas si se trata de un gran maestro. De ahí la oportunidad de la aportación al IV Centenario de la canonización de San Vicente Ferrer efectuada por el director del Archivo de la Corona de Aragón con su obra sobre el Santo valenciano [1].

La introducción que precede a este diplomatario es un completo estudio sobre los biógrafos del «fogoso Apóstol de Europa», empezando por el panormita Pedro Romano, que escribía la vida del Santo treinta y seis años después de su muerte, hasta los modernos de principios del presente siglo, PP. Henri Fages y Mathieu-Maxime Gorce.

Con un espíritu crítico de gran investigador analiza sus obras y hace resaltar el valor histórico de cada una de ellas. Si recrimina la prosa poética de Miguel Pérez y disimula la excesiva buena fe de Ferrer de Valdecebro, se entusiasma ante las investigaciones documentales del P. Francisco Diago, el primero que se preocupa de rebuscar en el gran Archivo de la Corona de Aragón, y en el que, con intuitiva visión, presumía encontrar «abundantes y preciosos documentos vicentinos» y reconoce el avance en los estudios biográficos del Maestro Vicente ante la aportación más erudita del P. Henri Fages, y sobre todo por la más científica del padre Mathieu-Maxime Gorce. Se detiene, con la predilección del hombre acostumbrado, al trato cotidiano con los tesoros de su Archivo en las publicaciones de síntesis documental de estos dos últimos. La *Notes et documents de l'Histoire de Saint Vincent Ferrier* (Louvain-París, 1905, in 8.°; LX + 514 págs.), de Fages, y *Les Bases de l'étude historique de Saint Vincent Ferrier* (París. Lib. Plon, 1923;

---

1 MARTÍNEZ FERRANDO, JESÚS ERNESTO: *San Vicente Ferrer y la Casa Real de Aragón* (Documentación conservada en el Archivo Real de Barcelona), por ..., director del Archivo de la Corona de Aragón. Con la colaboración de FRANCISCA SOLSONA CLIMENT, del Cuerpo Facultativo de Archivos. Balmesiana (Biblioteca Balmes), Barcelona, 1955; 146 págs., 7 grabs., C.S.I.C., Escuela de Estudios Medievales. Textos: XXIV. Publicaciones de la Sección de Barcelona, núm. 16. (Separata de los «Analecta Sacra Tarraconensia», vol. XXVI.)

59 págs.), de Gorce, son las obras que utiliza el señor Martínez Ferrando como enlace entre los biógrafos del Santo y el presente diplomático, cuya finalidad expone en esta ponderada introducción, y que es ofrecer al estudioso vicentino un panorama documental con estas 83 piezas, entresacadas de los registros de la Cancillería Real del A.C.A., transcritos enteramente y que reflejan no sólo las relaciones del Santo —cada vez más íntimas— con la Casa Real de Aragón, concretamente con Juan I, Martín el Humano, Fernando I y Alfonso el Magnánimo, contemporáneos suyos, sino también la activísima vida de apostolado, de pacificador y de gran diplomático, que valieron al Maestro Vicente el glorioso calificativo de «Apóstol de Europa».

La transcripción, llevada a cabo con atildada pulcritud por la señorita F. Solsona y Climent, revela el aprovechamiento de una colaboradora, hoy del Cuerpo Facultativo de A., B. y M., que supo captar las enseñanzas —las directrices diríamos mejor— del señor director del A.C.A. Los «regesta» que preceden a cada documento son de una diafanidad precisa, así como las anotaciones de las piezas justificativas, que también han corrido a su cargo, indicando si han sido publicados o no por los escritores vicentinos y en qué forma. Las acotaciones sobre el estilo de las cartas escritas por Bernat Metge, secretario real, revelan un profundo conocimiento del insigne prosista catalán.

La obra se cierra con un apéndice documental de trece piezas relativo a don Vicente Ferrer, abad de Poblet, supuesto tío del Santo y contemporáneo suyo, con el fin de patentizar la diferenciación que existe entre uno y otro, en principio un poco dificultosa.

Ilustran el estudio siete grabados del Santo, pertenecientes a distintas épocas y artistas. Llaman particularmente la atención los del políptico de la iglesia de San Pietro Martiro, de Nápoles, atribuídos a Colantonio (siglo XV), la fogosa interpretación de Tiépolo (siglo XVIII) y la serena de J. Reixach de la Catedral de Valencia.

El índice lo encontramos bastante incompleto, si bien tal deficiencia está salvada, en parte, al decir que «sólo se recogen los nombres y cosas que figuran en los documentos en relación directa con la actuación de San Vicente Ferrer.—*José Serrano Calderó*.

CAMPS Y ARBOIX, JOAQUÍN DE: *Verntallat, cabdill dels remences*. Premio de Biografía Catalana Aedos 1954. Prólogo de Jaime Vives. Barcelona. Editorial Aedos, 1955; 271 páginas y 4 láms.

Una feliz amalgama de erudición histórica y bella forma se conjugan en esta biografía para darnos una visión real, viva y certera del personaje estudiado y del campo de su acción, la apasionante Cataluña de la segunda mitad del siglo XV.

El trabajo, lo confiesa su autor en la introducción, no es de investigación, sino de recopilación, crítica y sistematización, procurando alejarse tanto del panegírico de su personaje como de la crítica despiadada, viendo en él acertadamente un complejo de virtudes y defectos: por un lado, defensor de los payeses de remensa, causa a la que consagra su vida; por otro, su incontenible ambición de honores y riquezas, que le convierten en vizconde de Hóstoles y señor de vastos territorios. Digamos que Francisco de Verntallat fué uno de los

más eficaces defensores de la realeza contra los revolucionarios durante el levantamiento y guerra de Cataluña contra Juan II.

Comienza su biografía con la actualizada descripción del paisaje ampurdanés, campo de acción del caudillo campesino, dándonos a continuación una acertada pintura de los problemas remensas, de su intervención en la guerra civil catalana y en la solución de las reivindicaciones de los payeses en tiempos del rey católico, los honores y distinciones con que le colman los reyes, finalizando con un paralelo entre Verntallat, el conde de Pallars y el segundo capitoste remensa Pedro Juan Sala.

Destaquemos entre los aciertos de Camps y Arboix el estilo y la prosa preciosistas, de la más pura raigambre catalanes. Ve claramente qué es una revolución burguesa y eclesiástica, con sus facetas antirremensa y antidinástica, provocada por la oligarquía adinerada, que quería seguir controlando la economía del país, ya fuera de su alcance; censura con este motivo a los escritores catalanes de la «Renaixença» que se identificaron con el movimiento revolucionario, creyéndolo profundamente popular y catalanista. Uno de los capítulos mejor logrados es el titulado «La guerra en sa terra», sobre la organización de guerrillas que Verntallat impuso a las anárquicas bandas remensas. Demuestra documentalmente que su biografiado no era remensa, ni siquiera payés, sino doncel, o sea, hijo de caballero.

Finalicemos con unas observaciones críticas: es discutible la afirmación (página 113) de que fueran excelentes las relaciones entre Juan de Lorena y las corporaciones políticas catalanas; tampoco nos satisface la explicación que da (pág. 114) al hecho de que Juan II no perdonara al conde de Pallars, personaje juzgado con excesiva benignidad por el autor; por último, señalemos las abundantes citas de segunda mano, que se hubieran podido fácilmente evitar.

Con ello no queremos aminorar los méritos de esta acertada biografía, modelo en su género, ya que se leerá con gusto y provecho tanto por el gran público como por los historiadores y especialistas de este período.—*Miguel Gual.*

BELADIEZ, EMILIO: *Osuna, el Grande. El duque de las empresas.* Madrid. Editorial Alhambra, 1954; 290 páginas.

Este libro es una biografía del duque de Osuna, don Pedro Téllez Girón. En cuatro capítulos, que el autor titula con nombres de tiempos musicales, se narra la dinámica vida de esta figura española.

Su juventud es turbulenta y desordenada. Su primera actuación en la diplomacia fué un viaje a París, acompañando al duque de Feria. Sus excesos terminan, para dirigir sus impulsos de acción hacia el escenario de Flandes, incandescente de tensiones espirituales, políticas y bélicas. Se detalla en esta parte del libro la situación difícil en que se desenvolvía aquella campaña; la llegada de Spínola como jefe de las tropas; los tejemanejes de la política a ras de mar, etc.

Osuna pretende el virreinato de Sicilia, para lo cual quiere emparentar con Lerma. Consigue Sicilia, y su actuación al frente de la isla tiene el tono decidido y directo del combatiente de Flandes. Sicilia es magnífica base para combatir la piratería, y al mismo tiempo para coger buenas presas. Empieza a aparecer Quevedo, ya en misiones de política más bien personal del duque. De Quevedo toma el libro

abundantes citas, como testigo excepcionalmente expresivo.

La gran aventura de Osuna es aquella famosa conjura de Venecia en que a poco «cava en su vivir su monumento» a don Francisco de Quevedo. La empresa de atacar Venecia se preparaba sin perder detalle. La conjura es tema en que historia y literatura participan en parecida medida.

El último capítulo es la triste jubilación de grandezas políticas, la melancólica caída, en momentos en que las privanzas y poderes personales juegan azarosamente con las personas.—*Antonio Gómez Galán.*

DIPLOMÁTICO Y GRAN SEÑOR

Era su divisa —la de don Diego de Saavedra y Fajardo— «O subir o bajar», divisa de gran señor, de noble que no se tasa en quilates de pergaminos, sino en vida acendrada en dolor. Fué dolor el suyo que creció con los años, testigos fieles del apogeo de una monarquía española —de un imperio cristiano—, que sembró el mundo con retazos de su púrpura y gemas de su corona. ¿Era el imperio, pesadumbre ya, el mítico gigante de pies de barro? ¿O quizá tan sólo el ideal forjado en mentes esclarecidas, servido por brazos esforzados y corazones ambiciosos? Hay teorías para todos los gustos y nunca faltaron plumas para divagar, apoyándose a menudo en unos documentos, y olvidando, quizá sin advertirlo, otros. Lo concreto está en ver en Saavedra y Fajardo la encarnación del diplomático fidelísimo a un ideal truncado definitivamente a mediados del siglo XVII, el modelo del caballero de pro y uno de los estadistas que con mayor perspicacia vislumbraron, sin asustarse, un futuro enteramente distinto del presente que viviera. Manuel Fraga, en su último libro [1], nos facilita la plataforma para adentrarnos en la rica personalidad de un clásico y para abarcar la compleja y radical mutación de la concepción estatal operada en el seiscientos. Destaquemos que la obra le ha hecho merecedor, al autor, del primer premio del concurso internacional sobre Saavedra Fajardo, otorgado por la Academia de Alfonso X el Sabio, de Murcia.

Una escogida bibliografía y el acopio de documentos inéditos, así como de ignoradas fuentes impresas y manuscritas, reunidos por el autor en Munich, París y Roma, le han permitido armar sólidamente su obra en torno a esa gran figura de diplomático letrado, la primera entre los Moncada y Melo. Con autoridad pudo escribir en su testamento: «Declaro que he servido a Su Majestad, de cincuenta años a esta parte, en los mayores manejos de la Monarquía, y con mayores aprobaciones de Su Majestad, sirviendo a mi costa..., y todo me parece poco, considerando las necesidades de la Monarquía.» Nacido en Algezares, Murcia, el 6 de mayo de 1584, encontramos a Saavedra, desempeñando diversos cometidos diplomáticos, en Nápoles, Sicilia y Roma; luego en Baviera, Mantua, Borgoña y Suiza; asiste a la Dieta de Ratisbona, en 1640, y, como jefe de la delegación es-

---

[1] FRAGA IRIBARNE, M.: *Don Diego de Saavedra y Fajardo y la diplomacia de su época.* Madrid, Academia Alfonso X el Sabio, de Murcia. (Publicado por la Dirección General de Relaciones Culturales del Ministerio de Asuntos Exteriores.) 1955; 710 págs.

pañola, actúa de plenipotenciario en el Congreso de Münster hasta 1645, en que se ve relegado a Madrid, como consejero de Indias y conductor de embajadores, hasta su fallecimiento en 1648. La obra es extensa y corto el espacio de que dispongo para seguir el itinerario moral de quien hizo suyo el axioma de Maquiavelo sobre la primacía de la política exterior.

Señalemos entre los capítulos ambientales los introductorios acerca de la diplomacia de la época, la visión de Europa en el siglo XVII y los que protagonizan el drama: Alemania, sujeto pasivo, exponente que fracasa en la superación de las formas feudales; Francia, sujeto activo en la dirección de los acontecimientos, con una exuberancia no frenada ya por la habilidad del Rey Católico, y España, que se desmorona. En Münster todo el mundo deseaba la paz, pero una paz determinada, que ninguno de los negociadores podía imponer. Con reflexiones sobre los bastiones españoles que se iban derrumbando, meditando sobre «los ultrajes de la muerte fría», muere Saavedra meses antes de la paz de Westfalia y once años antes que el Tratado de los Pirineos. Realista y moderno, tenía en su haber, entre muchas otras cosas, batallas a favor de España —de «su» España—, pero sin dejar de reconocer los inevitables cambios, la mutación de los tiempos, que abogaban por un equilibrio de poderes, entonces exclusivamente europeos. Un equilibrio que no propugnaba la igualdad de las potencias, sino la proporción de su desigualdad.

En acertada síntesis, al final de la obra ejemplifica Fraga Iribarne el decálogo diplomático de Saavedra y Fajardo: serenidad, gentileza, oportunidad, valor del término medio, paciencia, constancia y aristocracia en la acción como en el pensamiento. Nutridos apéndices, documental y bibliográfico, y mil doscientas cuarenta y siete notas valoran científicamente la obra.—*R. Olivar Bertrand.*

FRANCISCO MORALES PADRÓN: *El comercio canario-americano (siglos* XVI, XVII *y* XVIII). Prólogo de don Eduardo Arcila Farias. Sevilla, Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1955; XX + 424 páginas, 24 láms.

El tema que desarrolla este libro posee un triple enfoque, a cuyo cumplimiento, desde una base correlativamente triangular, asistimos en estos años: la base autóctona isleña, cuyos elementos han sido analizados por J. Peraza de Ayala; el costado peninsular que Morales Padrón analiza en este libro, utilizando los fondos de primera magnitud del Archivo de Indias, y la dilatada hipotenusa americana, cuyos segmentos habrán de irse trazando desde los diversos archivos nacionales del Nuevo Mundo, como ha hecho, en lo que concierne a Venezuela, E. Arcila Farías.

Tales son también los términos sobre los que el tema está planteado, el tema de «un comercio que tiene por factores a los habitantes del archipiélago canario, a los consumidores indianos y a los obstaculizadores peninsulares».

Obstaculizadores, sí, desde el punto de vista isleño, porque la intervención estatal a que ese comercio estuvo sometido durante mucho tiempo equivalía a la consideración de las Islas como un verdadero «quiste situado en medio del engranaje económico hispano». Canarias tuvo durante esos primeros siglos de su historia española un tratamiento equivalente al que en buena parte fué causa del sentimiento de enajenación respecto a la Península que fructificó en la Independencia americana.

Morales Padrón fija en estas páginas los hitos y pormenores de la evolución de ese tratamiento: desde la regulación por Fernando el Católico del comercio canario-americano, pasando por los jueces de registro, la centralización de éstos en el juzgado superintendente, la intendencia general, la administración de Aduanas y el consulado.

Sin duda, las instituciones y fases más interesantes de las nombradas son el juez de registro y el consulado de mar. Aquél, instituído por Felipe II a imagen de los de Cádiz, primero en Las Palmas y repetido luego, a petición de las respectivas islas, en Tenerife y Gran Canaria; su misión era la inspección de las naves y mercancías, y de su correspondiente documentación, interviniendo en todas las causas civiles y criminales por infracción de las leyes al respecto, con alzada ante los jueces de la Casa de Contratación y Consejo de Indias.

El consulado de mar, creado en tiempo de Carlos III, es, en el término final de la evolución institucional descrita, un organismo encargado de fomentar el comercio y la agricultura isleños y de resolver, actuando como tribunal, los conflictos e infracciones surgidos por motivos mercantiles.

Hasta cinco reglamentaciones regulan el comercio canario-americano en el siglo XVIII. La última, de 1778, decreta, por fin, el libre comercio entre España y América, al que queda abierto el puerto de Santa Cruz de Tenerife. Entre medias está un interesante proyecto de *compañía* o monopolio, que fué desestimado por la Corona en 1754.

Los siguientes capítulos y apéndices describen el detalle de los requisitos de registro, sistemas de navegación (en convoyes hasta la mitad del XVIII), tonelaje (de 19 a 280 toneladas), mercaderes, mercados y mercancías (vino en su mayor parte), impuestos, gravámenes, etc.

El libro de Morales Padrón decanta el contenido de una documentación que, por su volumen, parece ser susceptible aún de dar frutos analíticos. Su mayor y cumplido mérito es, a nuestro juicio, el de haber sistematizado tan rico conjunto, poniendo en manos de futuros investigadores un instrumento o esquema de referencia ya imprescindible.—*E. Benito Ruano.*

BÉTHENCOURT, ANTONIO: *Patiño en la política de Felipe V.* Prólogo de Vicente Palacio Atard. Valladolid, Universidad de Valladolid y C.S.I.C., 1954; 104 págs.

Conocemos cuán difícil tiene que haber sido para Antonio de Béthencourt el montaje de este capítulo de historia diplomática de España por el esfuerzo que supone salir —cuando ha debido hacerlo— de los cauces trazados por Baudrillart. Indudablemente la monumental obra del autor francés, ya lo hizo notar hace mucho tiempo Antonio Ballesteros, debe ser revisada en sus apreciaciones desde el punto de vista español. Sobre todo, en ese enfoque general que da a la política española del reinado del primer Borbón haciéndola girar en torno a Francia totalmente, ya sea por identificación de miras o por contraste con ellas, siendo así que existen períodos como el que aquí se estudia o bien otros relativos al reinado de Fernando VI, en que campea una independencia de pensamiento, una altura de proyectos y una voluntad de acción que poco tienen que ver con la «órbita» francesa.

La figura de Patiño, escueta y sobriamente delineada en estas páginas, se recorta durante los años de su gestión con relieve personalísimo. Béthencourt lo sitúa en el centro del reinado

de Felipe V dividiendo la historia de su política en dos vertientes. La primera, la de las «extrañas aventuras» a lo Alberoni o a lo Riperdá; la segunda, la de los ministros, secretarios y consejeros españoles de pura cepa, «generación de buenos administradores», encabezada por Patiño y en la que figuran hombres de la talla de Carvajal y Ensenada.

Enfocada brevemente la figura de Patiño con su personal idiosincrasia ante todos y cada uno de los problemas tocantes al Estado, el autor se limita, por ahora, al estudio de la política exterior del ministro, política en la que se afanó por elevar a un plano de interés verdaderamente nacional las ambiciones maternales de Isabel Farnesio integrándolas dentro de un vasto plan mediterráneo y que Fleury se encargó de truncar. Los avatares diplomáticos, afanes, incidentes, planes y proyectos de Patiño se analizan minuciosamente desde la firma de la Convención de El Pardo hasta los orígenes de la guerra de la Oreja. Queda como sugerencia en estas páginas la importancia del pensamiento del ministro en relación a la defensa y fortalecimiento de las Indias y el estudio de su influencia como factor burgués en las actividades del Gobierno del primer Borbón, trabajo que Béthencourt promete acometer en corto plazo.

La herencia pacifista de Patiño —su testamento para el futuro— lo condensa el autor en la fórmula de «paz externa y progreso interno» y añade: «Mas no como un sistema cerrado del tipo de Fernando VI; al contrario, un programa de recuperación con objeto de que el resto de Europa oiga la voz de España y pueda imponer su criterio y justicia con independencia de aliados inseguros» (pág. 25). Esta comparación entre el sistema fernandino y el de Patiño participa de la común opinión peyorativa que mira el reinado de Fernando VI bajo el prisma negativo de un proceder inhibicionista, sin entraña constructiva y sin más aspiración que la de no «mezclarse» en los asuntos europeos para poderse dedicar más intensamente a los interiores del país. Quizá, después de un estudio desapasionado y profundo de este período de nuestra historia tan poco conocido, tal modo de ver las cosas no pueda sostenerse. Personalmente hemos podido comprobar cómo el obligado epílogo de los planes recuperacionistas de Carvajal y de Ensenada era, en último término, la acción española en Europa —dentro, claro está, de las posibilidades que podía ofrecerle la situación mundial en el siglo XVIII— y en ninguna manera el pacifismo a ultranza.

La historia diplomática es árida y no se presta a capítulos de lectura entretenida o de ingeniosa teorización histórica. Pero proporciona al historiador una plataforma insustituíble para una posterior visión superadora. Este es, a nuestro modo de ver; el caso de este pequeño volumen de Antonio Béthencourt, presidido todo él por un cuidadoso y ponderado análisis de los hechos.—*María Dolores Gómez Molleda.*

LITERATURA Y FILOLOGÍA

NUEVO ESTUDIO ACERCA DE «AZORÍN»

La señora norteamericana Anna Krause, nacida en Baltimore, estudiante en California y Chicago, doctora y profesora en la universidad de Los Ángeles, se

ha distinguido por su amor a las lenguas romances y a la literatura española en especial. Nuestra prosa novelesca en el siglo XV, Jorge Manrique, *La Celestina*, son hitos que señalan el camino de la doctora Krause hasta llegar al libro referente al autor de *Castilla* [1]. Para ello leyó, releyó y meditó las obras del maestro; cambió impresiones verbales o epistolares con los discípulos que estimó más compenetrados con la literatura de *Azorín*; visitó y recorrió los lugares en donde nació y estudio el Pequeño Filósofo, y redactó con el resumen de estas experiencias e impresiones su estudio en inglés, que ha sido traducido por un monovero, paisano de nuestro autor y que lleva los apellidos, trastrocados, de uno de sus amigos más fieles: don Paco Navarro. Luis Rico Navarro se nombra el autor de la versión, tan acertada. Y Amancio Martínez Ruiz es el prologuista: ingenio fértil este hermano de *Azorín*, del que conocemos muestras que espejan las de nuestros grandes satíricos, y que sólo ocasionalmente ha publicado para regocijo del lector afortunado que ha tropezado con esos escritos.

La señora Krause declara en su preámbulo que vaciló entre redactar una antología para los estudiantes de español en Estados Unidos o la traducción de alguna de las más conocidas obras azorinianas; mas, al fin, la lectura de George Santayana la decidió por el presente estudio crítico. El cual consta, además de su preliminar, de cinco capítulos y de la conclusión. Opina nuestra autora que el asociar el conocimiento de Santayana al de *Azorín* quizá sirviera para explicar lo de «pequeño filósofo» de los primeros tiempos, para unos críticos justificado y sin base para otros. Esta pequeña filosofía, como el yo, la simetría reiterativa de Pedro, Juan, Diego, la anáfora de «¿Quién dijo?», «¿Quién escribió?», fueron cosa encimera, superficial; sin que sea negarle a *Azorín* perspicacia al estudiar los seres y las cosas, y afán de buscar las razones más profundas, lo que justifica su dictado de «pequeño filósofo». No es que el maestro pretendiera crear un sistema filosófico, pero sí que, en cierto sentido, «sintiera crecer la hierba», en frase de Navarro Ledesma, aquí donde para muchos sólo lo grande o lo solemne merece examen o comentario. *Azorín* nunca fué de esos pensadores que pretendieron descubrir algo nuevo; fué, y es, un «pequeño» escrutador de nuestros pueblos, de nuestras costumbres, de nuestros clásicos y de su realidad interior, expuestos en estilo tan sencillo y original que, precisamente por esto, es inimitable. La afectación de los primeros tiempos se resolvió, poco a poco, en diafanidad y en serenidad la acometividad inicial. Ha rectificado cuantos juicios fueron producto de la juventud; ha desechado las opiniones no bien fundamentadas; se intensificaron ciertas devociones literarias a costa de fervores ligeros, y, en la senectud, relee a literatos que nadie o pocos leen y deja a un lado, con serenidad, sin iracundia, obras que gozan de fama que irá desapareciendo. Tal es, hoy, el por todos respetado maestro *Azorín*, que ayer fué lector de Nietzsche y de Montaigne, el de los audaces pensamientos de *La voluntad*, el de las páginas deleitosas de *Las confesiones*, el de las *Lecturas españolas* inolvidables —siempre el nombre de España, para engrandecerlo, en sus escritos—, y que, en las ciento ocho obras que integran su bibliografía, publica en los años recientes algunas tan considerables como *París*, *Memorias inmemoriales*, *Con permiso de los cervantistas*, *El pasado*...

[1] KRAUSE, ANNA: «*Azorín*», *el Pequeño Filósofo*. (Indagaciones en el origen de una personalidad literaria.) Traducción de Luis Rico Navarro. Prólogo de Amancio Martínez Ruiz. Madrid, Espasa-Calpe, 1955; 266 págs.

Anna Krause, profesora concienzuda y conocedora de la literatura contemporánea española, como lo prueba en los textos que aduce, demuestra también en los capítulos «Rebeldía romántica», «El filósofo como educador», «Autorretratos», «Tiempo y eternidad» y «La medida de un hombre» que *Azorín* es digno de este y otros estudios forasteros, ya que por sus indagaciones espirituales gozará de una doble inmortalidad —aplicándole el pensamiento de Santayana—, a la cual ha contribuído con sereno juicio la escritora norteamericana, digna, ciertamente, de encomio al ofrecer este fruto de su trabajo al octogenario y querido maestro *Azorín*.—*Angel Cruz Rueda*.

ONIEVA, ANTONIO J.: *Bajeza y grandeza de Dostoyevski*. Prólogo de Luis Astrana Marín. Barcelona, Editorial Aedos», 1954; 319 págs.

El crecedero interés por Dostoyevski, tanto por su extraordinaria obra como por su impresionante vida, es el fenómeno común a las psicosis de angustia en los tiempos de postguerra. Después de la primera guerra mundial, lo marca la obra de E. Thurneysen y después de esta última el magnífico estudio de H. de Lubac sobre el drama del humanismo ateo. Sigue una numerosísima bibliografía en todos los idiomas civilizados que trasciende cada vez más de un análisis puramente literario y estético a las hondas interpretaciones psicológicas, sociológicas y filosóficas, hasta que, hace unos años, R. Lauth pudo recoger el pensamiento de Dostoyevski en una filosofía sistematizada. Nadie como Dostoyevski supo columbrar las profundas intimidades del alma humana y tratar los patológicos estados del subconsciente, y éstas son precisamente las más destacadas calidades suyas que le hicieron escritor preferido de la humanidad doliente que se debate en la tremenda crisis espiritual y moral de nuestro tiempo.

También la azarosa vida privada de Dostoyevski está llena de interés para sus lectores, ya que sus novelas, aun cuando no reflejan fielmente ciertos episodios de su vida, siempre contienen valiosos elementos biográficos precisos para entenderlas mejor, sobre todo desde que en la época de entre las dos guerras mundiales se publicó mucho material documental desconocido que nos descubre nuevos horizontes artísticos y humanos en la apasionada vida del genio ruso. Y he aquí que el lector español recibe, en un solo año, dos biografías de Dostoyevski. Después del libro de Castresana, que en su día fué bien aceptado por la crítica española, viene este otro de Onieva, que seguramente acaparará muchos y bien merecidos elogios.

Durante más de veinticinco años sigue Onieva pacientemente las huellas biográficas de la gigantesca figura de las letras rusas y con asiduidad ejemplar estudia sus portentosas creaciones literarias —ha estado en Rusia, ha hablado con su hija— para poder trazarnos la impresionante estampa de una figura humana en sus bajezas y grandezas, porque en Dostoyevski, igual que en los caracteres de sus héroes, hubo fuertes contradicciones que van desde la mezquindad de sus pasiones hasta elevarse a los más altos ideales de amor a Cristo y de fraternidad humana. Siempre respetando la veracidad histórica y apoyándose en testimonios de los familiares y de otros contemporáneos del gran escritor, Onieva

nos dibuja las vicisitudes de su vida con la soltura expositiva propia de una biografía novelada, con un estilo ameno y sobrecogedor, explicándonos cómo y en qué medida el genial novelista iba trasladando poco a poco sus propios pensamientos, sentimientos y estados de ánimo a sus creaciones artísticas. El principal mérito de Onieva consiste, según mi opinión, en que no quiso identificar llanamente a Dostoyevski con ninguno de sus personajes, sino que con la prudencia de buen psicólogo sabe distinguir lo auténticamente biográfico de lo añadido por la fantasía creadora. Otro gran acierto del psicólogo Onieva me parece ser la importancia que atribuye a las mujeres en la vida de Dostoyevski, cuya influencia pondera más que su enfermedad. Es de creer que nuestro biógrafo llega a estas conclusiones antes por la intuición que por el estudio de la bibliografía, porque la consultada resulta, por lo demás, bastante deficiente. Por eso, tal vez, no dijo todo lo que se puede y debe decir de Dostoyevski —falta, por ejemplo, su afición por el teatro, luego su filosofía—, pero, pese a tales defectos, consiguió darnos el perfil clarísimo de Dostoyevski-hombre, que ya no es un ser enigmático ni monstruoso para sus lectores. Al lado de muchos y excelentes logros en este libro, no puedo dejar de advertir la lamentable confusión e inconsecuente modo de transcribir los nombres rusos.
Pablo Tijan.

LEARY, LEWIS: *Articles on American Literature. 1900 - 1950.* Durham, N. C. Duke University Press, 1954; XVI + 440 págs.

He aquí un arsenal cuidadosamente ordenado y clasificado, donde el estudioso de la literatura norteamericana, tan variada y para muchos tan distante, puede ser encontrada con el hilo de Ariadna, que el autor de esta compilación le ofrece de manera inteligente y precisa.

El libro que nos ocupa, grueso volumen de más de cuatrocientas páginas, muy apretadas y legibles, más que un texto y más que un catálogo inerte, es un guía activo e inteligente. Se halla dedicado a todas aquellas personas que, deseosas de conocer la literatura norteamericana, a través de la prensa cotidiana, de las revistas generales o especializadas, o de cualquier otra índole de publicaciones periódicas —es decir, de esas formas vivas de hacerse y crecer la literatura en la inmensa nación del continente norteamericano—, buscan un sendero para orientarse en medio de una selva publicitaria y de un alud de producciones críticas destinadas a satisfacer el afán de cultura literaria que, hace decenios, viene siendo tan sensible y creciente en los Estados Unidos.

El libro sale de unas prensas universitarias, lo que avala su seriedad y rango intelectual. Porque es bien sabido ya que los norteamericanos, en lo atinente a labores de índole benedictina, suelen dar testimonios de alta valía. No solamente conocen y dominan la producción masiva, en serie y en corto plazo. Saben, además, buscar con una paciencia envidiable el último dato y revisar el último papel. Una bibliografía norteamericana tiene, ahora, un prestigio comparable a una bibliografía realizada en cualquier país serio de Europa.

El lector de esta nota puede ya figurarse lo que la prensa de Estados Unidos habrá dicho de un libro célebre de Ernest Hemingway, por ejemplo.

Si, guiado de espíritu crítico, desea saber lo que en su medio sea el mentado autor, no podrá menos que recurrir a un guía como este libro que reseñamos y, gracias al mismo, orientarse a fin de saber la necesaria reacción del pueblo norteamericano, de sus intérpretes, de sus escritores, de sus fieles exponentes, ante un autor célebre cuya obra ha sido acogida por millones de lectores.

Las notas de crítica o de simple reseña periodística y publicitaria recogidas por el autor del libro comentado en esta nota, abarcan una gama amplísima, que va desde los simples almanaques y anuarios hasta las obras de filosofía, estética y religión, pasando, naturalmente, por los meridianos de la poesía, la novela y el teatro. Y el número de abreviaturas puestas al comienzo del libro —en unas cuatro páginas de tipo menudo— indican el total y la variedad de publicaciones periódicas revisadas con atención mantenida y en un lapso de largos años.

¿Por qué no se hace algo parecido con la literatura española? Ahora mismo, si preguntamos a un especialista en ella por las reacciones que la crítica y la prensa hispanoamericanas han manifestado hacia una obra de determinado autor español contemporáneo, ¿cuántos estarían en condiciones de responder con alguna probabilidad de hacerlo satisfactoriamente? Hispanoamérica es, en muchísimos aspectos, un imperio espiritual por conquistar. La gran literatura hispánica exige se den pasos como éste y se hagan obras como las del autor norteamericano que reseñamos. Debemos convencernos que la cultura no sólo es creación original, sino, además, conservación, clasificación, ordenamiento, claridad, enseñanza del panorama, suma del haber adquirido, cálculo de posibilidades reales, comparación, discriminación...

Sabemos, y muy bien, que obras como la aquí comentada, no son obras de enseñanza, pero sí instrumentos utilísimos de trabajo intelectual y peldaños necesarios en el camino hacia la interpretación adecuada de un conjunto literario cualquiera. Una historia de la literatura, sea la que fuere, no se hace únicamente por obra de la interpretación genial o intuitiva del historiador, sino, con mucha razón, por medio del auxilio de obras eruditas, previas, que hayan acumulado con paciencia y concienzudamente los materiales indispensables. En este sentido es excelente —en el significado preciso de la palabra— el libro de Lewis Leary: representa un anhelo y un logro de reducir la inmensa producción literaria de Estados Unidos durante medio siglo, a un panorama concreto y explorable, con igual facilidad por el estudioso y por el no iniciado.—*Gabriel Cevallos García.*

FABRA, POMPEU: *Diccionari general de la llengua catalana.* Barcelona, 2.ª ed., 1954; XXVIII + 1.762 páginas.

Acaso con excesiva modestia, el notable romanista R. Aramon i Serra, que ha dirigido, por encargo del I. d'E. C., la revisión de pruebas de esta edición, afirma que se trata de una simple reimpresión del corrientemente denominado *Diccionari Fabra,* aparecido en 1932. Aunque es fácil observar, a lo largo de sus páginas, un afán de conservadurismo y de respeto hacia la admirable labor del maestro, no lo es menos comprobar a cada paso

una gran cantidad de mejoras como resultado de los progresos lingüísticos logrados durante los últimos veinte años. Por un lado, se han incorporado a la nueva edición las adiciones, que ocupaban doce páginas al final del volumen de 1932, y se han tenido en cuenta las ocho páginas de erratas registradas en dicha edición; por otro, se han introducido numerosas variaciones ortográficas, algunos cambios que afectan a la estructura de las palabras o precisan y rectifican sus primitivas definiciones; se han suprimido algunos términos, de escasa entidad filológica, y se ha dado entrada a otros nuevos, aconsejados por el uso literario o por la necesidad.

Tras este lapso de veinte años en que las circunstancias y la noble lucha por fijar una lengua escrita han puesto a prueba la confianza y la autoridad depositadas en Fabra, esta nueva edición de su diccionario encierra una aleccionadora decisión de continuidad. Agotada hace tiempo, su reedición se imponía para orientar el esfuerzo de los escritores responsables de las nuevas promociones: con estas palabras abre Carles Riba su luminoso —y ya discutido— prefacio. Apadrinándolo, el magnífico poeta y humanista, presidente de la Sección Filológica del I. d'E. C., no sólo pone de manifiesto que el *Diccionari Fabra* sigue siendo considerado como el diccionario oficial del Institut, sino que puntualiza, ante todo, frente a *certs renouers,* las finalidades que persigue, centrándolas en la voluntad de ofrecer las directrices, el tono y el instrumento de una lengua común escrita y el carácter forzosamente provisional y limitado de aquel conjunto léxico. Tal era la honesta intención del mismo autor, expuesta en un prólogo que, después de los años, se mantiene aún lozano y vigente: sólo espíritus mal informados o malévolos han podido atribuirle tendencias arbitrarias o manías de técnico infalible. Fabra consideraba su obra como la base de un diccionario normativo, sujeto a todos los crecimientos y a todas las enmiendas que la evolución normal de una lengua dictara, como el «cañamazo» del futuro diccionario —es decir, como precisa C. Riba: para siempre— del repertorio total, que comprende todo lo que lingüísticamente es catalán en el amplio sentido del vocablo, es decir, junto con lo que es juzgado de buen uso, todos los arcaísmos, dialectalismos, barbarismos, coloquialismos, etc., que arrastra la corriente vital de una lengua.

La presente reedición no hace sino confirmar la firmeza y la pureza de su punto de vista. La necesidad del ansiado diccionario completo es hoy accesoria y muy relativa, debido principalmente a la publicación del *Diccionari català-valencià-balear*, de Alcover-Moll, que acaba de superar el sexto volumen, ofreciendo un caudal de información léxica y filológica sencillamente pasmoso. Mientras tanto, el *Diccionari Fabra* sigue su ruta de superación, como todos los buenos diccionarios del mundo, adaptándose a los procesos de la lengua y a las modas del estilo, ofreciendo al escritor el servicio de una disciplina, la sensación de una fuerza orgánica y segura. Regidos por este criterio, los encargados de la nueva edición han puesto a contribución todo su saber y su experiencia para perfeccionar la insustituíble empresa de Fabra y de sus colaboradores. Aun así, no sabríamos pasar en silencio algunas observaciones, todas ellas, desde luego, de valor secundario. Suscribiendo absolutamente la expresión de C. Riba, según el cual no era urgente consignar en las

columnas de un diccionario de esta naturaleza «todo aquello que en una lengua es periférico, especial, raro, meramente sabroso, repetición o pura excrecencia», juzgamos peligroso el camino emprendido al registrar en el suplemento algunos dobles (tipo *aguar, denou, desset, devuit*) de dudosa necesidad; echamos de menos, en cambio, la presencia de otros vocablos, como *priap, gonella* o *amfós*. La fe de erratas, aunque muy reducida con respecto a la primera edición, acusa quizá un excesivo número de descuidos. Notamos, en fin, que algún error de orden alfabético no ha sido todavía subsanado: por ejemplo, *desaparició*, consignado después de *desaparionar*, debe figurar antes de *desapariona-ment*.—*Miguel Dolç*.

UN PUENTE ENTRE DOS CULTURAS.

El nombre del profesor E. B. Williams no es, ciertamente, desconocido en el campo de la Filología románica, y por sí solo parece constituir ya una garantía de la calidad de este nuevo diccionario inglés-español y español-inglés [1], fruto de un trabajo de más de diez años, según se indica en el prólogo. «Un diccionario bilingüe es un puente entre dos culturas», dice el autor, y debe ser tanto más sólido y seguro cuanto más ricas sean las riberas culturales que une. El propósito de dar un paso más para el perfeccionamiento de este medio de enlace que es la lexicografía angloespañola es ambicioso y requiere en el realizador condiciones que no siempre van juntas, desde el más agudo sentido práctico hasta el más delicado «olfato filológico». En este caso podemos afirmar, desde luego, que el propósito se ha cumplido: el *Diccionario* de Williams supone un progreso en su especialidad, y esto ya bastaría para justificar que lo acogiésemos con satisfacción.

La principal de sus virtudes es, sin duda, la precisión en las traducciones. No olvidemos que la traducción *exacta* es un ideal utópico. «Una lengua —dice Alfonso Reyes (*La experiencia literaria*, pág. 119)— es toda una visión del mundo, y hasta cuando una lengua adopta una palabra ajena suele teñirla de otro modo, con cierta traición imperceptible.» Pero Williams ha pretendido, y en general conseguido, reducir en lo posible esas «traiciones», no siempre imperceptibles, desgraciadamente, en los diccionarios. Ha prescindido de las inútiles sartas de sinónimos con que se recargaban otros léxicos, y ha tratado de condensar todos los sentidos en el menor número de palabras, cuyos matices, cuando es necesario, se redondean entre paréntesis por medio de complementos. Estos paréntesis, que en realidad sitúan cada significado dentro de una oración, actualizándolo, responden a una exigencia de la lexicografía moderna, cuyo principio lingüístico es el de que una palabra sólo tiene significado en función de un contexto.

Consecuencia de este criterio es una economía de espacio que permite al autor incluir mayor número de palabras y de frases, convirtiendo su diccionario, probablemente, en el más completo de los bilingües editados en esas dimensiones. Ha dedicado especial atención al inglés norteamericano, lo cual es una novedad muy interesante. Williams ha buscado, además, todos los medios para aumentar la utili-

[1] WILLIAMS, EDWIN B.: *Spanish and English Dictionary*. (*Diccionario inglés y español*). Nueva York, Henry Holt and Co., 1955; X + 622 + XLII + 606 págs.

dad de su trabajo y para conseguir que el lector encuentre fácilmente lo que le interesa; cuida de que la tipografía, de tan fundamental importancia en obras de esta índole, sea clara y correctísima; emplea una transcripción fonética científica; suprime decididamente todo apéndice o suplemento —tan molestos en otros diccionarios—; hace —en la parte inglesa— artículos independientes con todas las frases sustantivas (así en la serie *watch, watchcase, watch chain, watch charm, watchdog, watch fire*, etc.); traduce numerosos giros sintácticos valiéndose de fórmulas mucho más claras y exactas que como hasta ahora se había hecho; acoge ampliamente vocablos de última hora (*estraperlista, terramicina, three-D...*), etc.

Los defectos que hemos apreciado son de poco peso al lado de las ventajas señaladas. Dice el autor que recoge el léxico español tanto peninsular como americano; pero los americanismos que registra, si bien superiores en número a los de otros vocabularios, se reducen casi exclusivamente a los incluídos como tales en el Diccionario de la Academia, lo cual no satisfará del todo, creemos, a las necesidades de muchos traductores del Nuevo Mundo. En los casos ingleses de discrepancia ortográfica entre Gran Bretaña y Norteamérica (*harbour/harbor*, etc.), en general sólo registra la forma estadounidense, no sabemos por qué. Algunos artículos pudieran haberse abreviado mediante la supresión de datos más propios de una enciclopedia o de un diccionario técnico (por ejemplo, el artículo *hiposulfito*, donde se transcriben las fórmulas químicas del hiposulfito de sodio). A otros les faltan o sobran las indicaciones de «coloquial», «anticuado», «americano»... —y con esto tocamos una de las dificultades más graves con que tropieza el lexicógrafo—: la expresión *puesto que*, por ejemplo, ha dejado de usarse en el español moderno con el sentido de *although*; la palabra *independizar* no es, ni mucho menos, exclusiva de Hispanoamérica, por más que la repudien todavía ciertas autoridades; *hocicar*, en el sentido de *to keep on kissing*, es palabra vulgar... Encontramos entre los neologismos formas extrañas, como *bolchevicar, israeli* (por *israelí*), *Cominterna*, etc. La causa de muchas de estas pequeñas imperfecciones es la inevitable limitación de la información directa, y, en no pocos casos, la culpa hay que buscarla en algunas de las fuentes utilizadas, como el ya citado Diccionario de la Real Academia Española. Nuestros reparos solamente confirman la imposibilidad de un léxico bilingüe perfecto, y debemos reputarlos como meras excepciones en medio de los numerosos aciertos encontrados.

La obra de Williams no anula otras de su género que han alcanzado justa fama —eso nunca se puede afirmar de un diccionario, por bueno que sea—; pero reúne en sí cualidades suficientes para que la consideremos indispensable hoy día para todo aquel que se vea obligado a manejar las lenguas inglesa y española.— *Manuel Seco.*

PAYNE KINNE, WISNER: *George Pierce Baker and the American Theatre*. With an introduction by John Mason Brown. Cambrigde. Harvard University Press. 1954; 348 págs.

El autor ha hecho una apología de la obra del profesor Baker y de su trascendencia. Para W. P. Kinne, el florecimiento actual del teatro norteamericano supone la labor minuciosa y constante del profesor Baker, fallecido hace unos años, que enseñó en Harvard y en Yale, y que se dedicó a la investigación de la técnica teatral.

El libro de Kinne es una auténtica

apología de la vida de G. P. Baker, el hombre que dió impulso decisivo al teatro nacional. Entre sus discípulos, que son innumerables, se cuentan Edward Sheldon, Eugene O'Neill, Philip Barry, Sidney Howard, Donald Oenslager, Stanley McCandles, Kenneth McGowan, John Mason Brown..., es decir, dramaturgos, directores escénicos, críticos dramáticos...

No hay duda de que la labor de Baker ha sido muy importante. El «Profesor Teorías», como T. Wolfe lo llamó, caricaturizándolo, en *Of Time and the River*, señala un hito en la historia del teatro norteamericano. Resultado del espíritu emprendedor de Baker fué la tertulia literaria «La Sirena», a la que asistían G. R. Carpenter, B. Wendell, M. A. DeWolfe Howe, W. A. Leahy, H. T. Parker, Jorge Santayana y J. B. Fletcher. Tenían a Ibsen como ídolo y hablaban de los dramaturgos de moda entonces, como Echegaray y Ostrovsky.

Esta juvenil reunión cristalizó más tarde en el influyente círculo The Baker's Dozen.

Baker dió una importancia especial a la *elocución* en la representación dramática y esta actitud cristalizó en los ensayos experimentales en Harvard y en las representaciones en el Yale University Theatre. El mismo Baker intervino como actor en alguna representación en su juventud (*Abbé Constantin*).

Se especializó, cuando era estudiante en Harvard, en los predecesores de Shakespeare. Siendo ya profesor en Harvard dirigió una colección de clásicos que inauguró con la edición crítica de *The Good Natured Man and She Stoops to Conquer, by Oliver Goldsmith.*

Escribió en revistas y periódicos sobre problemas de teatro con la intención de formar un público. Recordemos sus colaboraciones en la revista «Harvardmonthly» o en el periódico «Boston Evening Transcript».

Esta idea que acabamos de apuntar es decisiva en la obra de Baker. Intentó crear un público para el teatro y lo logró. Y esta actitud se complementa con la de formar dramaturgos. En su *taller de obras dramáticas*, clase número 47, en Harvard, se formaron algunas de las figuras más representativas del teatro actual norteamericano. O'Neill decía de Baker que era un profesor que ayudaba a tener fe en la obra dramática.

Estuvo en relación con dramaturgos tan famosos como Clyde Fitch, el autor de *Beau Brummell*, y Eugene O'Neill, por ejemplo. El novelista Thomas Wolfe estudió y batalló también en *47 Wokshop*.

Su libro, obra esencial en donde expone sus ideas sobre el arte dramático, se titula *Dramatic Technique*, Boston, 1919. Escribió también *The Principles of Argumentation*, Boston, 1895, y *The Development of Shakespeare as a Dramatist*, Nueva York, 1907.

La actitud esperanzadora ha sido una de las constantes de Baker. «Las obras teatrales —nos dice— han sido creadas para su representación, no para ser leídas, y la historia del drama demuestra, sin duda alguna, la evolución progresiva de la forma dramática.»

Para Baker, si algo distingue a la época en que vivimos, es una tendencia decidida hacia el realismo, hacia una disposición de sinceridad ante la Naturaleza. Este pensamiento ha tenido una fuerte repercusión en su obra.—*Angel Valbuena Briones.*

CIENCIAS

DE LA QUÍMICA CLÁSICA A LA MODERNA

Apasionante y aleccionadora para el que cultiva una rama de la ciencia es la lectura de su historia. El lento desarrollo de los conceptos, siempre en proceso de modificación y perfeccionamiento, a tenor con las nuevas aportaciones experimentales, con la capacidad deductiva de los investigadores de cada momento, con el crecimiento de nuevas ideas en ciencias afines, ofrece siempre un panorama digno de meditarse, sembrado de dificultades que sólo el tiempo y el esfuerzo continuado son capaces de vencer y que desaparecen sólo para dar lugar a nuevas incógnitas a despejar, para ofrecer al científico un campo más amplio aún al que aplicar su afán de ir desentrañando los secretos de la Naturaleza y para convencerle de que ésta nunca se le entregará totalmente.

Con objeto de proporcionar al estudiante de química —al estudiante avanzado, pues lo condensado de la exposición exige un nivel elevado en el lector— una visión histórica de capítulos importantes de esta ciencia, el autor publicó en 1946 la obra *Modern Chemistry. Some Sketches of its Historical Development*. En ella trataba separadamente varios temas exponiendo su desarrollo histórico y especialmente su estado actual, los hechos más recientes y las teorías hoy día más aceptadas. Con este mismo criterio, la obra que comentamos [1] ha sido dividida en capítulos, cada uno de los cuales abarca un tema diferente y constituye un ensayo independiente en el que el estudiante puede conseguir un apretado y completo resumen del desenvolvimiento de algún problema fundamental para la química. Según se advierte en el prólogo, las ideas antiguas han sido tratadas más ampliamente en esta obra que en la anteriormente publicada por el autor.

Pero al desarrollo de la química han contribuído otras ciencias, y en particular la física, y esto justifica que alguno de los temas tratados sean puramente físicos. El criterio seguido ha sido seleccionar los hechos y teorías que han contribuído al estado actual de la química, aunque en su origen o en los métodos empleados para estudiarlos estén fuera del alcance de esta ciencia. Así, la historia del calor, de la luz, de la electricidad, no pueden separarse de la historia de la química.

Especialmente interesante es el primer capítulo —notas sobre las teorías de la química—, por ofrecer al lector un resumen detallado de numerosos aspectos teóricos de esta ciencia. Se plantea el autor el problema del nacimiento de la química moderna exponiendo los argumentos que han sido aducidos para atribuir a Lavoisier o a Cannizzaro la paternidad de la misma y señala la aparición mucho más tardía de la física moderna con la teoría de los cuanta de Planck. Lavoisier hace salir a la química de su fase cualitativa al aplicar métodos físicos exactos a determinaciones químicas cuantitativas fundando con ello la fisicoquímica. Las relaciones entre física y química pasan por diversas vicisitudes —Dalton, Berzelius—, llegando a veces a considerarse ambas ciencias como independientes entre sí, con métodos propios imposibles de aplicar fuera de los límites de cada una. Continúa

---

[1] BERRY, A. J.: *From Classical to Modern Chemistry. Some Historical Sketches.* Cambridge University Press, Cambridge, 1954; 251 págs.

el autor exponiendo las extraordinarias aportaciones del siglo XIX, la gran acumulación de hechos experimentales y las dificultades para conseguir una ordenación lógica de los mismos. Esto provoca una gran confusión y la aparición de numerosas teorías parciales y frecuentemente contradictorias; sin embargo, hay intentos teóricos que perduran y un conjunto de ideas que va dando lugar lentamente a una teoría. La obstinación en ciertos principios rechazados por muchos conduce a veces —Mendeleeff, por ejemplo— a importantes avances. Otras veces, ciertas ideas teóricas adquieren gran boga, para luego hundirse en el olvido y reaparecer remozadas, ocupando un puesto en el desenvolvimiento teórico general. El autor va rápidamente analizando las distintas teorías hasta llegar a las ideas admitidas en la actualidad.

Este breve esbozo del capítulo I puede servir de ejemplo de la manera en que el autor trata los diversos temas que componen la obra. Los dos capítulos siguientes son puramente físicos —vicisitudes de la teoría del calor y aspectos de la electricidad clásica y de la electrólisis—; el autor señala la aparición de las primeras teorías, que no alcanzan un adecuado desenvolvimiento hasta siglos después de su formulación, las dificultades que surgen al no publicarse muchas experiencias o al difundirse su conocimiento lenta o irregularmente, así como los inconvenientes de la aparición de teorías sustentadas en una base experimental muy débil. El autor sigue siempre el desarrollo paralelo de la física y la química, observando, por ejemplo, cómo la primera consideraba la materia como un todo continuo, cuando la segunda en la misma época utiliza el concepto de molécula.

En el capítulo IV —Óptica física y química— entramos nuevamente, tras una exposición de las primeras ideas sobre la luz —Newton, Huygens, Young, Fresnel—, en el terreno puramente químico con las aportaciones a los problemas de estructura molecular de la refracción óptica y de la teoría electromagnética de la luz. Sigue ocupándose de las relaciones entre color y estructura y describe a continuación las aportaciones de la espectroscopia.

Sigue un capítulo sobre determinación de magnitudes moleculares y otro sobre química analítica, en el que, además de tratarse de análisis inorgánico —ensayos por vía seca, métodos gravimétricos, volumétricos, fisicoquímicos, etc.— y de análisis orgánico —elemental y de grupos funcionales, métodos microquímicos, cromatografía—, se dan unas ideas muy bien resumidas sobre análisis de gases.

Los problemas estructurales se tratan en los dos capítulos subsiguientes —fórmulas químicas y problemas sobre valencia, radicales y constitución—. Son resúmenes muy adecuados para adquirir una base histórica de las actuales ideas sobre estructura molecular, sobre los métodos de representación y su mayor o menor relación con la realidad molecular.

El último capítulo —consideraciones sobre cinética química— esboza acertadamente conceptos mecanísticos y llega a aspectos muy recientes y aún en pleno desarrollo.

El libro cuenta con una larga serie de referencias bibliográficas, ordenadas al final de cada capítulo, entre las que se incluyen numerosas conferencias y folletos de interés clásico, citas difíciles de encontrar reunidas y clasificadas en otros sitios.

El estilo es claro y, en palabra del autor, «impresionista». La enorme acumulación de datos y la rápida exposición de muchas ideas hacen la lectura a veces difícil y pesada. Ello no resta nada a la gran utilidad como obra de referencia donde encontrar una buena exposición del desarrollo histórico de muchas teorías. — *R. Pérez A.-Ossorio.*

MANDLEBERG, J. H.: *Physical Chemistry made plain*. Londres. Cleaver-Hume Press Ltd., VIII + 287 páginas, 14 × 21,5 cm.

Escribir una obra de Química-Física clara y sencilla, en la que se allanen las dificultades propias de esta disciplina, es una tarea muy difícil. Este pequeño libro tiene un título demasiado ambicioso, que no corresponde a su contenido elemental, compuesto fundamentalmente por sencillos ejercicios numéricos. Su autor, químico industrial y, según sus propias palabras, «un crónico e incurable no matemático», ha intentado aclarar en esta obra algunas cuestiones físicoquímicas, haciendo hincapié en los cálculos numéricos. Este intento está en parte conseguido, principalmente, porque sólo se tratan, de forma muy elemental, algunos capítulos sencillos de Química-Física.

El libro está dirigido a los estudiantes ingleses de grado intermedio, en especial a los que poseen unos conocimientos matemáticos menores que los normales. Su nivel es, en conjunto, bastante inferior al de los cursos ordinarios de Química-Física de nuestras universidades.

Como se indica en el prólogo y capítulo I, el propósito de esta obra es servir para recordar y a veces facilitar la comprensión de algunas materias físicoquímicas fundamentales. La parte principal y más interesante está formada por ejercicios sencillos de cálculo, resueltos con demasiado detalle. Aunque, en general, estos ejercicios son de tal tipo que sólo requieren una directa sustitución en ecuaciones familiares, no obstante se realizan paso a paso todas las operaciones necesarias con los valores numéricos en lugar de con los símbolos, lo que, a nuestro juicio, resulta poco claro y formativo. La discusión de los principios fundamentales en la mayoría de los capítulos y, especialmente, las indicaciones sobre los métodos experimentales son tan resumidas que no creemos resulten fáciles de entender a los estudiantes que no posean de antemano un cierto conocimiento de Química-Física.

En el apéndice sobre algunos métodos matemáticos y unidades físicas se discute brevemente la precisión y error de medidas y resultados, aunque ello no se tiene en cuenta en la resolución de la mayoría de los ejercicios del texto, y se dan unas breves indicaciones sobre logaritmos, medias, ecuación de segundo grado, gráficas, derivadas e integrales, principios de Mecánica y Termodinámica y unidades eléctricas.

A lo largo de la obra se han deslizado bastantes erratas pequeñas, no recogidas en la fe de erratas, si bien, en general, no suelen conducir a confusiones.

Por el gran número de ejercicios numéricos resueltos con todo detalle, no obstante su carácter elemental, esta obra puede ser de utilidad para los estudiantes que encuentren dificultades en el estudio y comprensión de los textos usuales de Química-Física. Asimismo es interesante la colección de problemas que se insertan al final de cada capítulo, tomados de los exámenes de grado intermedio de diversas universidades inglesas.—*Jesús Morcillo*.

Neuropharmacology. Transactions of the first conference, may 26, 27 and 28, 1954. Editor Harold A. Abramson, M. D. Nueva York, 1955.

Se trata de la memoria correspondiente a la primera conferencia sobre Neurofarmacología de la Fundación

Josiah Macy Jr., la cual ha iniciado un programa de conferencias multiprofesionales con el intento de estimular la investigación y promover una comunicación eficaz entre los investigadores.

El libro recoge la exposición de una serie de interesantes temas en forma de coloquios, ilustrados con tablas, figuras y diagramas, además de ir acompañados de moderna bibliografía.

Los temas tratados son los siguientes:

1.° Consideraciones sobre los efectos de distintos agentes farmacológicos sobre la circulación y metabolismo del cerebro, por Seymour S. Kety. En él, el doctor Kety comienza exponiendo sus experiencias realizadas en pequeñas zonas del cerebro de animales *in vivo*, y habla de su creencia de poder encontrar un método para medir la circulación y metabolismo de pequeñas áreas en el cerebro con el mayor grado posible de precisión y el mínimo de perturbación para el estado fisiológico.

El doctor Kety expone sus experiencias, entablándose una interesante discusión con otros doctores del grupo acerca de los métodos y resultados obtenidos.

Se dan tablas de valores: *a*) De la circulación y metabolismo cerebral en sujetos jóvenes, obteniéndose los valores normales de resistencia vascular, consumo de O_2 glucosa y cociente respiratorio. *b*) De los efectos consecutivos al bloqueo del ganglio estrellado, en la circulación cerebral, resistencia vascular, consumo de O_2 y descenso de la presión arterial. *c*) De la respuesta de la circulación cerebral a la inhalación de un 5 por 100 de CO_2, en adultos normales, arterioscleróticos, hipertensos, anestesiados con pentothal, etcétera. *d*) De la respuesta de los sujetos normales y cardíacos a la aminofilina y de los afectos de tumoraciones cerebrales a la cafeína. *e*) De los cambios en la circulación y metabolismo cerebrales que acompañan a la inyección intravenosa de «epinefrine» y «norepinefrine». *f*) Del volumen de sangre y consumo de O_2 por el cerebro sometido a ejercicios intensos de cálculo matemático. *g*) Efectos de algunos agentes hipotensores sobre la circulación cerebral; y *h*) Efectos del ACTH, cortisona y alcohol. El trabajo lleva noventa y tres referencias bibliográficas.

2.° El tema está dirigido por el doctor Ernest A. Scharrer, y trata de «La organización funcional del cerebro», ilustrando la exposición con microfotografías de secciones de cerebro de algunos peces y otros animales de experimentación.

3.° A continuación se expone el tema de la doctora Mary A. B. Brazier: «Estudios de la actividad eléctrica del cerebro en relación con la anestesia.» Habla de los resultados obtenidos en el EEG con estímulos sensoriales en pacientes sometidos a un estado de ligera anestesia. El trabajo está ampliamente ilustrado con diagramas y fotografías y tiene treinta y cuatro referencias.

4.° Al doctor Horace W. Magoun corresponde el tema «Sistema reticular ascendente y anestesia» —conexiones colaterales subtalámicas y bulbares de las vías nerviosas aferentes y eferentes—, con diecinueve referencias; y

5.° Por último, «Observaciones sobre los nuevos convulsivantes del sistema nervioso central», a cargo del doctor Pfeiffer. Ha ensayado el «acridone» e hidrazidas; trata de la piridoxina como antídoto. Ilustra el trabajo con diagramas y fotografías y da diecisiete referencias bibliográficas.

Al final del volumen hay un apéndice con notas autobiográficas de los

participantes en la conferencia.—*Luis Ferreiro.*

BAKER, F. J., SILVERTON, R. E. y LUCKCOCK, E. D.: *An Introduction to Medical Laboratory Technology.* Londres, 1955. Butterworth & Co. Ltd.; 330 págs.

Este libro está dedicado, como sus autores indican en el prólogo, a los estudiantes de Medicina y a todos aquellos no iniciados en las técnicas del laboratorio clínico, y se adapta al cuestionario oficial del «Institut of Medical Laboratory Technology» de Gran Bretaña.

La obra cumple bien el destino para el que fué escrita, ya que sin grandes complicaciones pone al alcance del principiante no sólo la terminología habitual en el laboratorio clínico, sino que también los capacita para entender el porqué de las manipulaciones más corrientes, y sirve de base para una ulterior especialización en cualquier rama del laboratorio clínico, ya que, pese a la diversidad de los temas desarrollados, éstos están escritos de una manera concisa y elemental, y, como una descripción de los mismos es la mejor manera de efectuar una buena crítica, expongo a continuación un «índice comentado» de la obra, con indicación del número de páginas que dedica a cada tema, como exponente de lo escueto de su redacción.

El libro está dividido en cinco secciones (General, Química, Histología, Bacteriología y Hematología), y en todas ellas se recogen los conocimientos necesarios para adquirir la base en la que se apoya la característica de un buen técnico de laboratorio, cual es, según la famosa y clásica frase de Faraday, el «saber serrar con una lima y limar con una sierra».

La sección I (57 páginas) se dedica a la parte general del laboratorio, y en sus cuatro capítulos se describen no sólo los nombres, forma y tamaño del material de vidrio de uso corriente, sino también las distintas calidades del vidrio según los usos para los que está destinado, y la limpieza, comprobación y contraste del mismo. Describe los aparatos corrientes de un laboratorio (centrífugas, estufas, autoclaves, etcétera). Da instrucciones para trabajos elementales con tubo de vidrio, etc.

La sección II (68 páginas) tiene dos capítulos dedicados a Química general y a fotocolorimetría, en los que, de una manera muy elemental, resume los conceptos fundamentales de estas dos materias, con un subcapítulo de nociones de matemáticas (tres páginas). Los capítulos restantes de esta sección se dedican a aplicaciones concretas, y se refieren a determinaciones en orina, sangre y líquido céfalorraquídeo.

La sección III (61 páginas) está dedicada a describir las técnicas histológicas (toma de productos, fijación, decalcificación, cortes por congelación e inclusión en parafina, etc.).

La sección IV (68 páginas) se refiere a las técnicas bacteriológicas, y también trata de abarcarlo todo, desde un capítulo de introducción a la bacteriología hasta el mantenimiento y cuidados de animales de laboratorio, pasando por las técnicas de esterilización, preparación de medios de cultivo, métodos anaeróbicos, aglutinaciones, etc.

Y por último, la sección V (29 páginas) está dedicada a Hematología y a las técnicas especiales de esta rama del laboratorio clínico.

La obra termina con un apéndice en

el que se detallan, en tablas y cuadros, las cifras y constantes de uso habitual en el laboratorio. Un pequeño índice bibliográfico (obras clásicas) y un índice de materias bastante completo y de fácil manejo.

Está editado el libro de una manera muy cuidadosa, con tipo de letra grande y esquemas y dibujos muy claros y demostrativos.—*J. Otero de la Gándara.*

SORSBY, A.: *Modern Trends in Ophthalmology*. Londres. Butterworth & Co. Ltd. 1955.

El libro de Sorsby pertenece a las «Modern Trends Series» de las «Butterworths Medical Publications» y es el tercero de los editados por el mismo autor y con igual título desde 1940. Como en los dos volúmenes anteriores, colaboran en este tomo oftalmólogos de distintos países, dando a conocer algunos de los muchos trabajos publicados en los últimos seis años. Está escrito en inglés y tiene 346 páginas con numerosas figuras en negro y en color.

Comprende seis secciones, distribuídas así: 1.ª Anatomía, fisiología y óptica; 2.ª Procederes diagnósticos; 3.ª Patología clínica y experimental; 4.ª Aspectos clínicos; 5.ª Tratamiento; 6.ª Aspectos sociales. Cada sección comprende, a su vez, capítulos muy diversos, y así, por ejemplo, en la 1.ª figuran algunos resultados de la microscopia electrónica y en contraste de fase aplicada al estudio de los tejidos oculares; histoquimia; medida experimental del flujo del humor acuoso; visión binocular; problemas bioquímicos y aberraciones ópticas. En la sección 2.ª incluye criterios diagnósticos en las afecciones genéticas; biomicroscopia del fondo del ojo; tonografía; órbitotonometría; oftalmoscopia binocular de la periferia del fondo y examen de la frecuencia crítica de fusión. En la sección 3.ª se insertan trabajos sobre naturaleza de las malformaciones; farmacología ocular; acción de los rayos X y de las sustancias radiactivas sobre los tejidos oculares; el acuoso patológico y aneurismas miliares. La sección 4.ª se ocupa de algunos aspectos clínicos muy diversos, entre los que figuran síndromes oculares mucocutáneos; afecciones del colágeno; alergia; fibroplasia retrolental en los prematuros; uveitis hipertensivas y otros. La sección 5.ª incluye algunos tratamientos médicos y quirúrgicos y, finalmente, la sección 6.ª trata de la ceguera, la ambliopia y el tracoma como problemas sociales.

Sin entrar en el análisis de los distintos capítulos, merecen destacarse los referentes a histoquimia, a problemas bioquímicos y de farmacología ocular; así como la tonografía, mediante el tonómetro electrónico, la oftalmoscopia binocular de la periferia del fondo, algunos problemas de genética y el examen de la frecuencia crítica de fusión que —según Weekers— resulta más sensible que la perimetría para sentar el diagnóstico y seguir el curso de algunas afecciones.

Merece atención el trabajo de Ridley refererente al tratamiento de la catarata estrictamente monocular: sustituir el cristalino opacificado por una lente acrílica (transpex I), con la que —dice el autor— se restaura el sistema óptico del ojo (excepto la acomodación) y se puede lograr la visión binocular. Entre 1952 y 1953 se practicó esta intervención en Londres en 91 ojos, con resultados muy prometedores. Esto no obstante, estimamos que ha pasado demasiado poco tiempo para juzgar sobre la tolerancia

del ojo. Si ésta se manifestase favorable —tras años de observación—, no hay duda que el nuevo proceder supone un avance muy considerable.

Si bien todas las aportaciones que figuran en el libro han sido ya publicadas en distintas revistas, su agrupación en un solo volumen, concretando lo más importante de cada trabajo, resulta de mucho interés y provecho, ofreciendo una idea de las tendencias actuales.

La parte editorial, muy buena y cuidada.—*M. López Enríquez.*

CLOOS, H.: *Diálogo con la tierra.* Versión española de J. Gómez de Llarena. Edit. Labor, 1955; 479 páginas, 81 ilustr. y 30 figs.

El nombre de H. Cloos es bien conocido entre los geólogos por su libro *Einführung in die Geologie,* fundamental en el campo de la Dinámica interna; pero la obra que comentamos aquí no la ha escrito exclusivamente para los especialistas, sino pensando también en el lector de tipo medio. Caminante incansable como buen geólogo, nos relata los recuerdos y las ideas científicas de los viajes de estudio que ha efectuado por cuatro continentes. Conviene hacer notar a este respecto que el caminar de un geólogo se aparta mucho de las rutas turísticas para adentrarse por terrenos a veces casi desconocidos en marchas a pie de muchos kilómetros. Así, vemos al autor meditando en los desiertos, en las minas de diamantes y de oro o en las montañas de África del Sur; en las sierras del Oeste americano; en las selvas de Borneo y Java; junto a los hielos de Suecia y Noruega, y en el romántico paisaje del Rhin y la Europa Central. De cuando en cuando introduce algún capítulo de carácter puramente humano en su relación con la Geología, como son los dedicados a los alumnos de esta ciencia, al colega que puede aparecer en cualquier monte, a los compañeros de trabajo separados por el tejer y destejer de la vida... En el epílogo nos cuenta que su intención al escribir el libro es la de enseñar a sus cuatro hijos a amar las tierras extrañas como a su propia Patria. A ellos y a su mujer, compañera y alentadora del trabajo, dedica la obra.

El autor, sencillo y profundamente enamorado de la ciencia, nos habla con vehemencia de las interpretaciones que da a los fenómenos que observa. En ciertos parajes hay un deje humorístico sutil, y más frecuentemente encontramos los párrafos empapados en melancolía, que quizá esté originada por la tristeza de ver a su Patria (Alemania) deshecha y ocupada por tropas extranjeras mientras redactaba el libro.

La versión de Gómez de Llarena nos ha parecido buena, y la presentación e impresión son esmeradas, tal y como nos tiene acostumbrados la casa editora.

En resumen: es un libro que nos parece recomendable a los lectores amantes de la Naturaleza que quieran conocer las interpretaciones geológicas de algunos trozos de nuestro viejo planeta. *L. C. García de Figuerola.*

LIBROS RECIBIDOS

EDITORIAL ALPHA.—Barcelona.

MANENT, MARIÀ: *Poesia anglesa y Nord-Americana*. 1955; 370 págs.

EDITORIAL LA COLOMBE.—París.

LECOMTE DU NOÜY, MARY: *Lecomte du Noüy*. 1955; 250 págs.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS.—Madrid.

PÉREZ EMBID, FLORENTINO: *El mudejarismo portugués*. 1955; 255 págs.—VÁLGOMA, DALMIRO DE LA: *Real Compañía de Guardias Marinas y Colegio Naval*. Inst. Histórico de Marina. 1955; 59 págs.—AMARO LASHERAS, JOSÉ: *Los últimos años del paludismo en Marruecos*. Inst. de Estudios Africanos. 1955; 111 págs.—RUBIO, LISARDO, y BEJARANO, VIRGILIO: *Documenta ad linguae latinae historiam inlustrandam*. 1955; 226 págs.—FONT TULIOT, INOCENCIO: *El clima del Sahara*. Inst. de Estudios Africanos. 1955; 112 páginas.—SIMÓN DÍAZ, JOSÉ: *Bibliografía de la literatura hispánica*. Inst. «Miguel de Cervantes». 1955; t. IV; 818 págs.—MARTÍNEZ, PABLO y otros: *Mineralogía descriptiva* 1955; 536 págs.

DELEGACIÓN DE BARCELONA DEL C.S.I.C.—Barcelona.

PÉREZ BALLESTAR, JORGE: *Fenomenología de lo histórico*. Inst. «Luis Vives», 1955; 335 págs.

EDITORIAL ESPASA-CALPE.—Madrid.

ZARAGÜETA, JUAN: *Vocabulario filosófico*. 1955; 571 págs.

EDITORIAL GALLIMARD.—París.

BEUCKEN, JEAN DE: *Un portrait de Cézanne*. 1955; 341 págs.—GUILLEMIN, HENRI: *M. de Vigny, homme d'ordre et poète*. 1955; 201 págs.

EDITORIAL HERDER.—Friburgo.

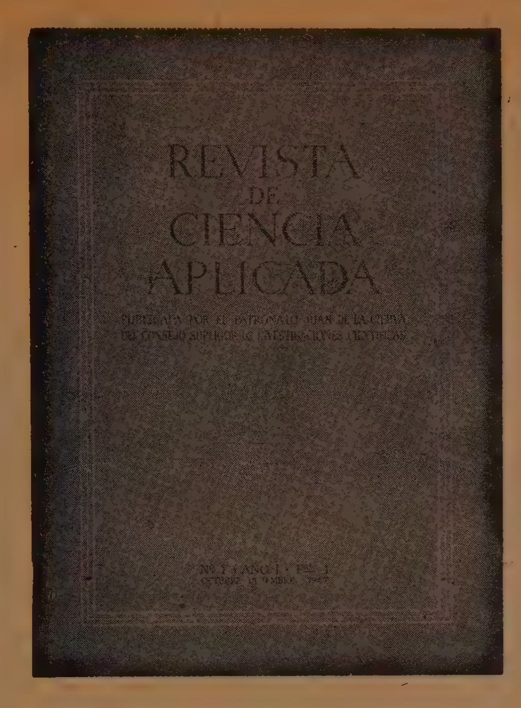
FREUND, MICHAEL: *Weltgeschichte der Gegenwart in Dokumenten*. 1955; vol. II; 503 págs.

EDITORIAL HERDER.—Barcelona.

KOCH, A., y SANCHO, A.: *Docete. El hombre en la vida social*. 1955; t. VI; 576 págs.

EDITORIAL SPRINGER.—Viena.

PAP, ARTHUR: *Analytische Erkenntnistheorie*. 1955; 242 págs.—OLLENDORFF, F.: *Elektronik des Einzelelektrons*. 1955; 643 págs.



REVISTA DE CIENCIA APLICADA

Publicación bimestral del Patronato JUAN DE LA CIERVA

Redacción y Administración
Serrano, 158 Madrid.

Precio del ejemplar, 25 ptas.
Suscripción anual, 125 ptas.

Año IX - Fasc. 6

SUMARIO DEL NÚM. 47

(Noviembre-Diciembre 1955)

La aplicación de la técnica de Wiener-Hopf a los problemas de difracción, por *Antonio Colino.* — Medidores empleados en servosistemas, por *Adolfo García-Abrines y Calvo.* — Teoría y técnica de la cromatografía en papel, por *J. Moreno Calvo.* — Contribución al estudio de la estructura del *clinker* de cemento de Portland, por *José Calleja Carrete.*

INFORMACIÓN EXTRANJERA

La investigación en Estados Unidos. — El mercado del petróleo en el mundo. — VI Congreso Internacional de Astronáutica. — IX Congreso Internacional del Frío. — Conferencia Internacional sobre el Aceite de Oliva. — Actualidades diversas.

INFORMACIÓN NACIONAL

XVIII Congreso Internacional de Química Industrial. — Centenario de las carreras de ingeniero agrónomo y de perito agrícola. — Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica. — Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. — Fabricación de celulosa. — I Exposición Nacional de las Telecomunicaciones. — Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento. — Instituto de la Soldadura.

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

Libros y folletos.—Revistas.

Revista de Estudios Políticos

Director: FRANCISCO JAVIER CONDE

N.º 84 - Noviembre-Diciembre 1955

SUMARIO

ESTUDIOS Y NOTAS:

Rafael Sánchez Mazas: La idea de Patria en José Antonio.—*Paolo Biscaretti di Ruffia*: La solución italiana del problema de la jurisdicción constitucional.—*José Antonio Maravall*: La historia del pensamiento político, la ciencia política y la historia.—*Pedro Voltes*: Felipe V y los fueros de la Corona de Aragón.—*Mario Penna*: El príncipe, según Diego de Valera.—*Camilo Barcia Trelles*: El ayer, el hoy y el mañana internacionales.—*Manuel Jiménez de Parga*: La teoría y la realidad constitucional contemporáneas.

MUNDO HISPÁNICO:

Mario Hernández Sánchez-Barba: La participación del Estado en la estructuración de los grupos humanos en Hispanoamérica durante el siglo XVI.

RECENSIONES Y NOTICIA DE LIBROS.—REVISTA DE REVISTAS.

Rafael Entrena Cuesta: Bibliografía de administración pública.

La REVISTA DE ESTUDIOS POLÍTICOS publica seis números al año.

Suscripción anual:		
	España...	100 ptas.
	Portugal, países de habla española y Estados Unidos...	125 »
	Otros países...	150 »
	Número suelto...	20 »
	Número atrasado...	30 »

INSTITUTO DE ESTUDIOS POLITICOS.-Plaza de la Marina Española, 8 (Madrid)

REVISTA DE EDUCACIÓN

PUBLICACION MENSUAL DE TEMAS DOCENTES

NÚMERO 38. DICIEMBRE 1955

Con el presente número 38 ultima su cuarto año de existencia la «Revista de Educación», publicación mensual de temas docentes que edita con acierto progresivo la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación Nacional. Este número de diciembre se inicia con una singular aportación a los temas educativos contemporáneos. Como homenaje al gran profesor que siempre fué el autor de *Misión de la Universidad*, la «Revista de Educación» presenta dos trabajos de Juan de Zaragüeta y Adolfo Maillo, en los que con diverso, pero integrador, enfoque se informa y analiza el pensamiento pedagógico de don José Ortega y Gasset. Sin beaterías ni animadversiones previas, se va exponiendo la pedagogía orteguiana, siempre en actitud de diálogo y de revisión: junto a la diana de *Misión de la Universidad*, la errada puntería de las consideraciones en torno a la «pedagogía social»; frente a la visión de la «educación elemental..., como problema de la educación esencial», el excesivo naturalismo de una pedagogía «infantilista» o de secreciones internas, que coloca al hombre lejos de los límites marcados a la «educación fundamental». La «Revista de Educación» invita al diálogo para un mayor esclarecimiento de la pedagogía orteguiana en toda su amplitud de miras. Tras esta aportación extraordinaria, la «Revista» inserta un haz de trabajos técnicamente constructivos. Nos vemos forzados a la parquedad de un sumario: una interpretación de las tendencias y cauces de aplicación de la vigente Ley de Enseñanza Media, tan discutida en los aún cercanos tiempos de promulgación (*Rafael Gambra*); un estudio actual de la enseñanza de inglés: finalidad, enseñanza del idioma hablado, características que ha de reunir el profesor (*Adolfo Alvarez Casado*); un análisis del recurso de alzada ante el Consejo de Ministros «contra las resoluciones ministeriales recaídas en los expedientes de clasificación o de revocación» (*Manuel Alonso García*); nuevos datos sobre la reforma de la enseñanza en Italia; un procedimiento para el estudio y mejoramiento de la enseñanza matemática (*Pedro Puig Adam*); régimen disciplinario del Seguro Escolar (*Manuel Nofuentes*), y las habituales secciones de «La educación en las revistas», «Actualidad educativa», «Reseñas de libros» e «Indice legislativo». Merecen especial atención diversas noticias de enseñanza educativa extranjera y la crítica de libros.

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: Alcalá, 34. Teléfono 21-96-08.

MADRID

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

Núm. 15 Julio-septiembre 1955

Director: Pedro Laín Entralgo.
Secretario: Miguel Artola Gallego.

SUMARIO

ARTÍCULOS ORIGINALES:

Carlos Seco: *El marqués de Bedmar y la conjuración de Venecia de 1618.*

Manuel Palomares Conde: *Física de las precipitaciones atmosféricas con temperaturas superiores a cero grados centígrados.*

Hans Juretschke: *Concepto de Cortes a comienzos de la Guerra de la Independencia, carácter y actualización.*

TESIS DOCTORALES:

Facultad de Filosofía y Letras.
Facultad de Derecho.
Facultad de Medicina.
Facultad de Farmacia.

INFORMACIÓN UNIVERSITARIA.

La REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID publica cuatro números al año. Precio de la suscripción anual: España, Portugal e Hispanoamérica, 100 pesetas. Extranjero, 150 pesetas. Número suelto, 25 pesetas.

UNIVERSIDAD DE MADRID. — SAN BERNARDO, 49.

MADRID (ESPAÑA)

CORRESPONSALES DE VENTA EN:

Alemania: Dr. Habelt. Monner Talweg, 56. Bonn/rh.
Suscripción: 21 D. M.

Argentina: Sr. Urivelarrea Mora, Balcarce, n.º 251-255. Buenos Aires.
Suscripción: 95 pesos.

Bélgica: Office Int. Libraire. S.P.A.R.L.: 184, rue l'Hôtel-des-Monnaies. Bruselas.
Suscripción: F. B. 245.

Brasil: *Livro Ibero Americano*, S. L. Rua do Rosario, 99. Río de Janeiro.
Suscripción: Crz. 285.

Canadá: Benoit Baril, 4234, rue De La Roche. Montreal, 34.
Suscripción: $ 4,90.

Colombia: Librería Herder. Apartado Nacional 3.141. Bogotá.
Suscripción: $ 4,90.

Cuba: Librería Martí. Presidente Zayas, 413. La Habana.
Suscripción: $ 4,90.

Chile: Librería El Árbol. Moneda, n.º 1.050. Santiago de Chile.
Suscripción: $ 4,90.

Dinamarca: Int. Bookseller & Publishr. Ejnar Munksgaard. Nörregade, 6. Copenhague.
Suscripción: C. D. 34.

Ecuador: Editorial La Prensa Católica. Apartado 194. Quito.
Suscripción: $ 4,90.

Estados Unidos: Stechert-Hafner Inc. 31 E. 10th Street. New York, 3. N. Y.
Suscripción: $ 4,90.

Francia: Ediciones Hispano-Americanas. 135 bis, Bd. du Montparnasse. París (6.º).
Suscripción: 1.760 fr.

Holanda: Boekhandel «Plus Ultra». Keizersgracht. 396. Amsterdam—C.
Suscripción: Fl. 18,60.

Inglaterra: International Book Club. 11, Buckingham Street, Adelphi. London, W. C., 2.
Suscripción: 35 s.

Italia: Libreria Internazionale A. Draghi Di G. Randi. Via Cavour, 7-9. Padova.
Suscripción: $ 4,90.

Méjico: Librería Porrua Hnos. y Cía. Apartado 7.990. México, D. F.
Suscripción: $ 4,90.

Panamá: Librería Ibero-Americana. Apartado 256. Panamá.
Suscripción: $ 4,90.

Paraguay: Salvador Nizza. Avda. Presidente Franco, 47. Asunción.
Suscripción: $ 4,90.

Perú: Librería Internacional del Perú, S. A. Boza. 879. Lima.
Suscripción: $ 4,90.

Portugal: Livraria Portugal. Rua do Carmo, n.º 70. Lisboa.
Suscripción: 152 escudos.

Suecia: G. Rönell Scientifice Books and periodicals. Birger Jarlsgatan, 32. Stockholm.
Suscripción: C. S. 25,40.

Suiza: Buchhandlung zum Elsässer A. G. Limmatquai 18. Zürich.
Suscripción: 21 fr. s.

Uruguay: Librería de Salamanca. Juan Carlos Gómez, 1.418. Montevideo.
Suscripción: $ 4,90.

Venezuela: Librería Suma. Real de Sabana Grande, 102. Caracas.
Suscripción: $ 4,90.

Suscripción para España: 160 pesetas (pago adelantado).

Número suelto: 20 pesetas.—Número atrasado: 25 pesetas.

Extranjero: Número suelto, 25 pesetas.—Número atrasado, 30 pesetas.

VEINTE PESETAS